

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней



**Г.И. Юпатов**

# **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

Допущено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего  
образования по специальности «Лечебное дело»

Витебск, 2020

УДК 616 – 082(07)

ББК 53.508я73

Ю 59

Рецензенты:

заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет», д.м.н., проф. Доценко Э.А.

кафедра пропедевтики внутренних болезней УО «Гомельский государственный медицинский университет, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней доцент, д.м.н. Калинин А.Л.

**Юпатов, Г.И.**

Ю 59 Медицинский уход за пациентами в терапевтическом отделении: учебное пособие / Г.И. Юпатов. – Витебск: ВГМУ, 2020. – 215 с.

ISBN 978-985-580-021-8

Учебное пособие «Медицинский уход за пациентами в терапевтическом отделении» написано в соответствии с разделом Медицинский уход за пациентами в терапевтическом отделении типовой учебной программы по дисциплине «Медицинский уход и манипуляционная техника» для студентов, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 03.10.2018.

Учебное пособие знакомит с организацией работы медицинской сестры терапевтического отделения. В учебном пособии изложены основные вопросы наблюдения и медицинского ухода за пациентами с различными нозологическими формами заболеваний терапевтического профиля, с учетом современных достижений в этой области, в том числе за пациентами пожилого и старческого возраста, пациентами, находящимися в критическом для жизни состоянии. Издание содержит материал по диетическому питанию, по организации паллиативной помощи.

Учебное пособие предназначено для студентов лечебного факультета учреждений высшего образования.

**УДК 616 – 082(07)**

**ББК 53.508я73**

**ISBN 978-985-580-021-8**

© Юпатов Г.И., 2020

©УО «Витебский государственный медицинский университет», 2020

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
<b>СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....</b>	<b>6</b>
<b>ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>9</b>
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПОСТА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ.....	10
ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПАЛАТНОЙ (ПОСТОВОЙ).....	10
МЕДИЦИНСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПОСТОВОЙ.....	13
ПРАВИЛА ПРИЕМА И СДАЧИ ДЕЖУРСТВ .....	13
ВЫБОРКА НАЗНАЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТА ВРАЧЕБНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ.....	14
ХРАНЕНИЕ И УЧЕТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ.....	16
ХРАНЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ .....	17
ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЛИЧНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ.....	21
МИЕЛОГЕНИИ .....	23
<b>ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ .....</b>	<b>25</b>
ЭНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ .....	25
ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЧЕРЕЗ РОТ .....	25
СУБЛИНГВАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	31
ТРАНСБУКАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	31
РЕКТАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ .....	32
ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ...	33
ИНЪЕКЦИОННЫЙ ПУТЬ .....	34
МЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	34
ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КОНЪЮНКТИВАЛЬНЫЙ МЕШОК .....	39
ИНТРАНАЗАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ .....	43
ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В НАРУЖНЫЙ СЛУХОВОЙ ПРОХОД .....	46
ТРАНСДЕРМАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ .....	47
ИНТРАВАГИНАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ .....	48
ИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	49
<b>ГЛАВА 3. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТОМ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ.....</b>	<b>55</b>
ОБЩИЙ ОСМОТР ПАЦИЕНТА. ОЦЕНКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ .....	55
ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛИ .....	61
СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА.....	66
<b>ГЛАВА 4. ОСНОВЫ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ.....</b>	<b>68</b>
ПРИНЦИПЫ И ВИДЫ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ .....	68
ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ .....	70
ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ .....	78
СМЕСИ ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ .....	83
ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ .....	85
<b>ГЛАВА 5. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ .....</b>	<b>86</b>
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.....	86
ПИКФЛОУМЕТРИЯ.....	91
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.....	94
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ОДЫШКЕ .....	98

МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ АСФИКСИИ.....	98
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ПРИСТУПЕ .....	99
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ.....	99
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ КРОВОХАРКАНЬЕ И ЛЕГОЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ.....	99
КИСЛОРОДОТЕРАПИЯ ПРИ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ .....	100
ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.....	107
ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ .....	113
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ .....	118
<b>ГЛАВА 6 . НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>120</b>
КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	123
ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.....	125
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	135
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ПРИСТУПЕ СТЕНОКАРДИИ.....	135
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ АСТМЕ.....	135
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ.....	136
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ОСТРОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	137
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	137
ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	140
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	146
<b>ГЛАВА 7. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ .....</b>	<b>149</b>
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ .....	149
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ .....	157
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ БОЛЯХ В ЖИВОТЕ .....	157
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ИЗЖОГОЙ .....	157
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ РВОТЕ.....	157
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ.....	159
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ МЕТЕОРИЗМЕ .....	159
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ДИАРЕЕЙ .....	160
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С НЕДЕРЖАНИЕМ КАЛА .....	160
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ЗАПОРЕ .....	161
ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ.....	163
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ .....	169

<b>ГЛАВА 8. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>171</b>
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ .....	171
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ .....	176
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ .....	176
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ПРИ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКЕ.....	176
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ОТЕКАМИ .....	176
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ .....	177
ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ.....	190
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ .....	193
<b>ГЛАВА 9. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В КРИТИЧЕСКОМ ДЛЯ ЖИЗНИ СОСТОЯНИИ .....</b>	<b>194</b>
НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ .....	194
ОСОБЕННОСТИ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ .....	196
КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПАЦИЕНТА ПО ДАННЫМ СЛЕДЯЩЕЙ АППАРАТУРЫ.....	197
МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В КРИТИЧЕСКОМ ДЛЯ ЖИЗНИ СОСТОЯНИИ.....	202
ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТРУПОМ .....	207
ОРГАНИЗАЦИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ...	208
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>212</b>

## **СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения

МОАГ – международное общество по артериальной гипертонии

ЭКГ – электрокардиография

АД – артериальное давление

АГ – артериальная гипертензия

САД – систолическое артериальное давление

ДАД – диастолическое артериальное давление

СМАД – суточное мониторирование артериального давления

ЧД – частота дыханий

ЧСС – частота сердечных сокращений

SpO<sub>2</sub> – периферическая кислородная сатурация

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ИБС – ишемическая болезнь сердца

## ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие «Медицинский уход за пациентами в терапевтическом отделении» написано в соответствии с типовой учебной программой по дисциплине «Медицинский уход и манипуляционная техника» для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 03.10.2018, и полностью раскрывает раздел программы «Медицинский уход за пациентами в терапевтическом отделении».

Данное пособие является логическим продолжением учебного пособия «Основы медицинского ухода» и знакомит с организацией работы медицинской сестры постовой, с наблюдением и медицинским уходом за пациентами в терапевтическом отделении с различными нозологическими формами заболеваний терапевтического профиля с учетом современных достижений в этой области, в том числе за пациентами пожилого и старческого возраста, пациентами, находящимися в критическом для жизни состоянии. Также в издании изложены вопросы лечебного питания пациентов при различной патологии с учетом требований нормативных правовых актов и современных представлений диетологии.

Учебное пособие знакомит с должностными обязанностями медицинской сестры палатной, организацией работы поста медицинской сестры, ведением медицинской документации, правилами приема и сдачи дежурств, выпиской, хранением и учетом лекарственных средств на посту, медицинской этикой и деонтологией в профессиональной деятельности медицинской сестры.

В главе «Применение лекарственных средств» изложены пути введения лекарственных средств при энтеральном и парентеральном способах применения лекарственных средств.

В главе «Наблюдение за пациентом в терапевтическом отделении» студенты смогут ознакомиться с методикой общего осмотра и оценкой общего состояния пациента, оценкой интенсивности боли.

Глава «Основы диетического питания» посвящена изучению принципов и видов диетического питания, знакомит с перечнем стандартных диет, искусственным лечебным питанием и скринингом нутриционного риска. Особое внимание в этой главе обращается на энтеральное питание, его виды, общие правила проведения, используемые смеси и их способы доставки с учетом современных достижений в этой области.

В главе «Наблюдение и медицинский уход за пациентами с заболеваниями органов дыхания» изложены основные жалобы пациентов

при заболеваниях органов дыхания, методика пикфлоуметрии, позиционного дренирования, освещены особенности медицинского ухода за пациентами, в том числе за пациентами пожилого и старческого возраста, а также особенности диетического питания при заболеваниях легких. Особое внимание обращено на значение кислородотерапии при бронхолегочной патологии.

В главе «Наблюдение и медицинский уход за пациентами с заболеваниями системы кровообращения» раскрываются вопросы контроля за состоянием пациентов с заболеваниями органов кровообращения, особенностей медицинского ухода и лечебного питания.

Глава «Наблюдение и медицинский уход за пациентами с заболеваниями органов пищеварения» знакомит с основными проявлениями заболеваний органов пищеварения, особенностями медицинского ухода и лечебного питания, в том числе у пациентов пожилого и старческого возраста.

В главе «Наблюдение и медицинский уход за пациентами с заболеваниями мочеполовой системы» студенты могут ознакомиться с наиболее частыми симптомами заболеваний почек и мочевыводящих путей, особенностями медицинского ухода и лечебного питания. Особое внимание в главе уделено вопросу недержания мочи и выбору средств ухода при этой патологии.

Отдельная глава посвящена «Наблюдению и медицинскому уходу за пациентами, находящимися в критическом для жизни состоянии», в которой автор дает понятие о критическом состоянии, интенсивном наблюдении, интенсивной терапии, реанимационных мероприятиях, терминальном состоянии. Знакомит с отделением анестезиологии и реанимации и особенностями наблюдения за пациентами в отделении, в том числе по данным следящей аппаратуры, медицинским уходом за пациентами, находящимися в критическом для жизни состоянии. Освещены вопросы констатации смерти человека и правила обращения с трупом. Актуальное значение имеет изучение организации паллиативной помощи в Республике Беларусь, что также изложено в данной главе.



## **ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Пациенты терапевтического профиля подлежат госпитализации в терапевтические отделения стационара. Лечебные отделения могут быть двух видов – общетерапевтическими или, как в многопрофильных крупных стационарах, специализированными: пульмонологическим, кардиологическим, гастроэнтерологическим, нефрологическим, эндокринологическим, гематологическим и др.

Терапевтическое отделение больничной организации здравоохранения круглосуточно оказывает специализированную лечебно-диагностическую помощь.

Лечебное (терапевтическое) отделение больницы включает следующие помещения: палаты для пациентов; пост медицинской сестры; санитарная комната для пациентов (туалет, гигиеническая комната для женщин и др.); кладовая; душевая; буфет для раздачи пищи и столовая для пациентов; процедурный кабинет; манипуляционный кабинет; бельевые помещения для хранения чистого белья; помещение для временного хранения грязного белья; помещения для хранения уборочного инвентаря; место для хранения оборудования для транспортировки пациентов и белья; кабинеты для врачей (ординаторская) и заведующего отделением; сестринская комната; кабинет старшей медсестры. В зависимости от профиля терапевтического отделения выделяют помещения для лечебных и диагностических служб (кабинет УЗИ, ЭКГ и др.).

Палаты лечебного отделения должны быть просторными, рассчитанными не более чем на 4 человека, с широкими дверными проемами, иметь естественное освещение и индивидуальное искусственное освещение. Стены, пол и потолки выполняют из влагостойких материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам. Палаты оборудованы самым необходимым: кроватями с пружинными сетками или функциональными кроватями, прикроватными тумбочками, общим столом и стульями для пациентов. В палате или холле устанавливают холодильник для хранения продуктов. Вся больничная мебель должна быть выполнена из материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам. В палаты на 1–2 человек помещают пациентов с нарушением двигательной активности и дефицитом самообслуживания; пациентов с онкологическими заболеваниями; пациентов с недержанием мочи, кала; пациентов, выделяющих гнойную мокроту.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПОСТА МЕДИНСКОЙ СЕСТРЫ**

Рабочее место палатной медсестры терапевтического отделения – это пост медицинской сестры.

На каждые 25–30 коек в терапевтическом отделении имеется пост медицинской сестры, который располагается недалеко от палат. На посту должны быть: стол с ящиками для хранения медицинской документации, стул, шкаф для хранения лекарственных средств, холодильник для хранения скоропортящихся лекарственных средств, передвижной столик для раздачи лекарственных средств, манипуляционный столик, шкаф для хранения предметов ухода, шкаф с суточным запасом чистого белья. Пост медицинской сестры оснащают щитом сигнализации из палат, телефоном, настольной лампой, умывальником с подводкой горячей и холодной воды, с установкой кранов с локтевым (бесконтактным) смесителем, а так же настенными локтевыми (бесконтактными) дозирующими устройствами для жидкого мыла и антисептического средства. На посту должен быть список телефонов всех больничных подразделений. Для транспортировки пациентов на исследования имеются кресла-каталки, каталки.

## **ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПАЛАТНОЙ (ПОСТОВОЙ)**

Медицинская сестра (палатная) обязана:

В своей повседневной работе медицинская (палатная) сестра имеет следующие обязанности:

1. Соблюдать Правила медицинской этики и деонтологии при осуществлении медицинского ухода за пациентами. Владеть навыками общения, знаниями и соблюдением прав пациента.
2. Соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работников организаций здравоохранения.
3. Обеспечивать сестринский уход за пациентами.
4. Своевременно и качественно выполнять назначения врача на основании записей в листах врачебных назначений с отметкой и росписью за выполнение.
5. Осуществлять подготовку и участвовать в обходе пациентов лечащим врачом или дежурным врачом, информировать врача о состоянии и об изменении в состоянии пациентов, а также о выполнении ими назначенного режима двигательной активности.
6. Обеспечивать соблюдение лечебно-охранительного режима в отделении. Контролировать выполнение пациентами правил внутреннего распорядка. Контролировать присутствие пациентов в отделении.

7. Осуществлять прием вновь поступивших пациентов, знакомить их с правилами внутреннего распорядка и режимом отделения, индивидуальным режимом, назначенным врачом, правилами личной гигиены.
8. При поступлении пациента в отделение проверять качество проведенной в приемном отделении санитарной обработки и осмотра на педикулез.
9. Принимать и сопровождать пациента до размещения в палате.
10. Вести учет движения пациентов и коечного фонда стационара.
11. Следить за соблюдением санитарно-гигиенического режима в отделении, в том числе за санитарным состоянием палат, регулярностью их проветривания, влажностью и температурой воздуха (не ниже 18 – 20<sup>0</sup>С); работой бактерицидных облучателей.
12. Контролировать выполнение пациентами правил личной гигиены и регулярность смены постельного и нательного белья. Осуществлять личную гигиену у пациентов с дефицитом самообслуживания и пациентов в тяжелом состоянии, осуществлять комплексную профилактику пролежней.
13. Осматривать пациентов, находящихся на лечении в отделении, на педикулез не реже одного раза в семь дней с отметкой в медицинской карте стационарного пациента и в журнале учета осмотров пациентов на педикулез.
14. Наблюдать за общим состоянием пациентов, сном. Измерять температуру тела и заносить данные измерения в температурный лист. При изменении состояния пациента или по назначению производить подсчет частоты дыхания, определять свойства пульса, измерять артериальное давление, суточный диурез. О выявленных изменениях или ухудшении состояния немедленно докладывать врачу.
15. Сообщать лечащему или дежурному врачу об осложнениях, возникших в результате проведения медицинских процедур. Принимать непосредственное участие при оказании неотложной медицинской помощи пациенту.
16. Ассистировать врачу при проведении лечебно-диагностических процедур.
17. Следить за выполнением пациентами рекомендаций и назначений врача. Передавать по дежурству все назначения и предписания лечащего (дежурного) врача.
18. Осуществлять раздачу лекарственных препаратов пациентам и нести ответственность за соблюдение правил приема лекарственных средств.

19. Следить за соответствием передаваемых пищевых продуктов диете пациента, их доброкачественностью и количеством, соблюдением правил и сроков хранения передаваемых продуктов.
20. Проводить учет рационов диетического питания пациентов и ежедневно на 8.00 и 14.00 подавать их старшей медицинской сестре.
21. Участвовать в раздаче пищи и кормлении пациентов. Проводить зондовое кормление.
22. Собирать биологический материал для отправки в лабораторию (мочу, мокроту, кал и т.п.), заполнять направления на исследования, организовывать своевременную их отправку.
23. Своевременно получать результаты исследований и вклеивать их в медицинскую карту.
24. Использовать и правильно применять средства индивидуальной защиты при работе с биологическим материалом и дезинфицирующими средствами.
25. Делать выборку врачебных назначений в журнал учета процедур (лабораторных и инструментальных исследований, консультаций различных специалистов, лекарственных назначений и др.).
26. Своевременно составлять и подавать медицинской сестре (старшей) сведения о потребности в медикаментах, перевязочном материале, антисептиках и дезинфицирующих средствах и изделиях медицинского назначения.
27. Готовить пациентов к различным исследованиям, процедурам и сопровождать (транспортировать) их в диагностические кабинеты или другие организации здравоохранения.
28. Организовывать своевременное обследование пациентов по назначению врача, контролировать своевременное возвращение медицинской документации в отделение.
29. Сопровождать или по показаниям транспортировать пациентов на процедуры и обследования совместно с младшим медицинским персоналом.
30. Проводить работу по формированию здорового образа жизни среди пациентов.
31. Следить за исправным содержанием медицинского оборудования и мебели.
32. Осуществлять сбор и утилизацию медицинских отходов.
33. Контролировать работу санитарок (палатных).
34. Аккуратно вести установленную медицинскую учетно-отчетную документацию и отвечать за её сохранность.

## **МЕДИЦИНСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПОСТОВОЙ**

- температурный лист (бланк для регистрации профиля температуры и артериального давления);
- «Сведения о наличии пациентов, состоящих на питании»;
- журнал учета процедур (форма 029/у);
- листок движения пациентов и коечного фонда стационара (ф. №007/у-07);
- журнал учета движения пациентов;
- журнал приема и передачи дежурств;
- журнал учета температуры в холодильнике (для пациентов);
- журнал учета температуры и относительной влажности воздуха;
- журнал регистрации и контроля за работой бактерицидных облучателей;
- журнал учета осмотров пациентов на педикулез;
- журнал контроля санитарного состояния;
- журнал учета проведения генеральных уборок;
- журнал предметно-количественного учета наркотических средств (психотропных веществ) дежурной медсестрой;
- журнал передачи ключей, печатей или пломбиров и содержимого сейфа;
- журнал предметно-количественного учета лекарственных средств списка «А»;
- журнал предметно-количественного учета расходования спирта и спиртосодержащих средств;
- журнал предметно-количественного учета лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету;
- журнал предметно-количественного учета медицинского оборудования;
- журнал предметно-количественного учета изделий медицинского назначения и др.

### **ПРАВИЛА ПРИЕМА И СДАЧИ ДЕЖУРСТВ**

Одним из важных моментов в работе медицинской сестры является передача дежурства. Она не имеет права покинуть свой пост, если не явилась смена. Об этом необходимо сразу проинформировать старшую медицинскую сестру отделения и оставаться на посту до прихода другой медицинской сестры.

Медицинская сестра, пришедшая на смену, вместе с медсестрой, окончившей работу, совершают совместный обход всех палат и помещений, проверяют санитарно-гигиеническое состояние отделения.

Медицинская сестра, сдающая дежурство, сообщает о пациентах, находящихся в тяжелом состоянии, об изменениях в состоянии этих пациентов за истекшее дежурство; о существенных изменениях в состоянии других пациентов.

Сдающая дежурство медицинская сестра передает медицинской сестре, приступающей к дежурству:

- изделия медицинского назначения и лекарственные средства, находящиеся на посту;
- учетную медицинскую документацию: температурные листы, журналы предметно-количественного учета (при этом необходимо удостовериться, что они заполнены должным образом); журнал учета наркотических и психотропных средств (при наличии);
- ключи от сейфа с лекарственными средствами; поставить подпись в журнале передачи ключей от сейфа;
- журнал учета процедур, в котором выписаны из медицинской карты назначенные процедуры, клинико-лабораторные и инструментальные исследования, консультации различных специалистов;
- журнал приема и передачи дежурств, где указывается общее число пациентов, их перемещение, число пациентов в тяжелом состоянии и лихорадящих; срочные назначения. В этом журнале обе медсестры ставят свои подписи о приеме и сдаче дежурства.
- утром перед сдачей дежурства медицинская сестра заполняет листок движения пациентов и коечного фонда стационара (ф. №007/у-07) и проводит учет рационов диетического питания, которые ежедневно подаются старшей медицинской сестре отделения (на 8.00 и 14.00).

#### **ВЫБОРКА НАЗНАЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТА ВРАЧЕБНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ**

При ежедневном осмотре пациентов, находящихся на стационарном лечении, врач проводит назначение лекарственных средств с записью в листе назначений в медицинской карте стационарного пациента с указанием дозировок, режима приема (кратность и пути введения), даты назначения и даты отмены, с подписью врача. Также врач вносит необходимые назначения на клинико-лабораторные и инструментальные исследования с записью в листе назначений на обследования.

Медицинская сестра палатная ежедневно делает выборку назначений из медицинской карты в журнал учета процедур (форма 029/у).

**Примечание.** В крупных медицинских учреждениях допускается вести отдельные журналы на разные виды процедур. Данный журнал должен вестись в каждом кабинете стационара, в котором проводятся процедуры. Возможно ведение журнала по палатам. Фамилия пациента вписывается в журнал единожды – при его поступлении. Если процедуры повторяются больше 19 раз, то фамилия пациента вносится еще раз в новой строке. Измерение температуры в журнал не заносится.

форма № 029/у-03

### ЖУРНАЛ УЧЕТА ПРОЦЕДУР

Начат "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Окончен "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Ф.И.О. пациен- та	Наименование процедуры (лек.средства)	Количество назначенных процедур	До- за	Дата проведения процедур							

Сведения о назначенных пациентам инъекциях передаются медицинской сестре процедурной. Перечень всех назначенных средств подается старшей медицинской сестре отделения, которая суммирует эти сведения и выписывает требование на получение лекарственных средств из аптеки. На основании сделанной выборки медицинская сестра постовая получает лекарственные средства у старшей медицинской сестры отделения по факту назначения с учетом суточной потребности. На выходные и праздничные дни – в количествах из расчета выходных и праздничных дней. Факт получения лекарственных средств подтверждается подписью в журнале учета лекарственных средств медицинской сестры старшей отделения. Запись о получении лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету, производится в журнале предметно-количественного учета лекарственных средств за подписями медицинской сестры старшей и постовой. Списание лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету, производится по факту проведенной процедуры.

## **ХРАНЕНИЕ И УЧЕТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

Все лекарственные средства в отделении хранятся отдельно по следующим правилам:

1. В строгом соответствии с токсикологическими группами (лекарственные средства списка "А", наркотические средства и психотропные вещества, спирт).

2. В соответствии с фармакологическими группами (сердечные, диуретики, антибиотики и др.).

3. В зависимости от способа применения.

4. В зависимости от физических и физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды:

- требующие защиты от света;
- требующие защиты от воздействия влаги;
- требующие защиты от улетучивания и высыхания;
- требующие защиты от воздействия повышенной температуры;
- требующие защиты от пониженной температуры;
- требующие защиты от воздействия газов, содержащихся в окружающей среде;
- пахучие, красящие.

5. Отдельная группа лекарственных средств – дезинфицирующие средства.

Хранение лекарственных средств списка "А" осуществляется на основании Постановления министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2005 г. № 16 «Об утверждении перечня лекарственных средств списка "А" и правил хранения лекарственных средств списка "А".

Хранение готовых лекарственных средств списка "А" и спирта должно быть организовано в сейфах или металлических шкафах, прикрепленных к стене или полу; термолабильных лекарственных средств списка "А" изолировано в холодильнике или в холодильном шкафу на отдельной полке.

Хранят только готовые лекарственные средства списка "А" в заводской или аптечной упаковке. В местах хранения лекарственных средств списка "А" должны находиться таблицы противоядий при отравлениях ими.

Разрешается хранение лекарственных средств списка "А" в специально оборудованных помещениях, предназначенных для хранения наркотических средств и психотропных веществ.

Ключи от помещений, сейфов и металлических шкафов, предназначенных для хранения лекарственных средств списка "А",



должны находиться у работников, назначенных приказом руководителя, в условиях, обеспечивающих их сохранность.

На внутренней стороне дверок сейфа или металлического шкафа, в котором хранятся лекарственные средства списка "А" в виде фармацевтических субстанций, должна находиться надпись: "А Venena" с указанием высших разовых и суточных доз.

Лекарственные средства, изготовленные в аптеках, а также готовые лекарственные средства и фармацевтические субстанции, расфасованные в аптеках и на аптечных складах, оформляются этикетками.

Этикетки, предназначенные для оформления лекарственных средств, изготовленных в аптеках, в зависимости от способа их применения подразделяются на следующие виды:

для внутреннего применения с надписью «Внутреннее»;

для наружного применения с надписью «Наружное»;

для инъекционного введения с надписью «Для инъекций» и имеют предупредительную надпись «Стерильно»;

применяемые в офтальмологической практике с надписью «Глазные капли», «Глазная мазь».

Этикетки имеют на белом фоне следующие сигнальные цвета:

для внутреннего применения – зеленый;

для наружного применения – оранжевый;

для инъекционного введения – синий;

применяемые в офтальмологической практике – розовый.

Этикетки могут также иметь предупредительные надписи с соответствующим текстом и сигнальными цветами: «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в защищенном от света месте», «Хранить в прохладном месте при температуре 8°C-15°C», «Обращаться с осторожностью», «Сердечное», «Беречь от огня», «Хранить в сухом месте», «Для клизм» и «Для дезинфекции».

Лекарственные средства списка «А» и этиловый спирт, изделия медицинского назначения подлежат предметно-количественному учету в «Журнале предметно-количественного учета медикаментов и изделий медицинского назначения у постовых и процедурных медсестер».

## **ХРАНЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Хранение наркотических средств и психотропных веществ осуществляется на основании «Инструкции о порядке приобретения, хранения, реализации и использования наркотических средств и психотропных веществ в медицинских целях: постановление Министерства

здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2004 №51: с изменениями и дополнениями от 07.12.2007 № 149».

В местах хранения наркотических средств и психотропных веществ (на постах медицинских сестер отделений больниц и в процедурных кабинетах больниц) наркотические средства и психотропные вещества хранятся в сейфах или металлических шкафах, прикрепленных к стене или полу. В рабочее время сейфы и металлические шкафы должны быть закрыты на замок. Ключи от помещений, сейфов и металлических шкафов должны находиться у ответственных работников.

На постах медицинских сестер отделений больниц на ночь ключи от сейфов (металлических шкафов) передаются дежурной медицинской сестре, о чем делается соответствующая запись в *журнале передачи ключей, печатей или пломбиров и содержимого сейфа (металлического шкафа, холодильника)*.

На постах медицинских сестер и в процедурных кабинетах отделений больницы запас наркотических средств и психотропных веществ не должен превышать *трехсуточной* потребности.

В отделениях больницы наркотические средства и психотропные вещества подлежат предметно-количественному учету.

Наименование организации \_\_\_\_\_

Наименование отделения \_\_\_\_\_

### ЖУРНАЛ

передачи ключей, печатей или пломбиров и содержимого сейфа (металлического шкафа, холодильника)

Дата	Наименование наркотических средств и психотропных веществ / количество использованных ампул (флаконов) из-под наркотических средств и психотропных веществ	Фамилия, инициалы, подпись сдавшего	Фамилия, инициалы, подпись принявшего
1	2	3	4

Предметно-количественный учет наркотических средств и психотропных веществ ведется в журнале предметно-количественного учета наркотических средств (психотропных веществ) старшей медицинской сестрой отделения больницы и *журнале предметно-количественного учета наркотических средств (психотропных веществ) процедурной (дежурной) медицинской сестрой* отделения больницы.

Старшая медицинская сестра отделения выдает наркотические средства и психотропные вещества процедурным (дежурным) медицинским сестрам (ответственным работникам) отделений.

Наркотические средства и психотропные вещества выдаются **на сутки**, а также на выходные и праздничные дни – с учетом существующей потребности.

Наркотические средства и психотропные вещества назначаются лечащим (дежурным) врачом однократно или планово с указанием кратности применения и времени первого введения (приема) непосредственно после осмотра пациента. Назначение и применение наркотических средств и психотропных веществ оформляются записями в медицинской карте стационарного пациента и в листе назначений наркотических средств (психотропных веществ).

### ЛИСТ НАЗНАЧЕНИЙ

наркотических средств (психотропных веществ)

\_\_\_\_\_  
(месяц, год)

Фамилия, инициалы пациента \_\_\_\_\_

Дата	Наименование наркотического средства (психотропного вещества), дозировка, форма выпуска	Время введения (приема) наркотического средства (психотропного вещества)	Фамилия, инициалы и подпись врача	Фамилия, инициалы и подпись медицинской сестры
1	2	3	4	5

Пероральный прием наркотических средств и психотропных веществ осуществляется только из оригинальных заводских или аптечных упаковок в присутствии медицинской сестры с указанием в медицинской карте стационарного пациента:

наименования наркотического средства и психотропного вещества; дозировки и количества принятого пациентом наркотического средства и психотропного вещества;

фамилии и инициалов медицинской сестры, осуществляющей их выдачу, заверенных подписью медицинской сестры с указанием времени приема.

Перекладывание наркотических средств и психотропных веществ в отделениях больницы в другую раздаточную тару не разрешается.

Вскрытие ампул наркотических средств, их внутримышечное или внутривенное введение производится процедурной или дежурной медицинской сестрой с отметкой в медицинской карте стационарного пациента о проведенной инъекции и времени введения с указанием фамилии и инициалов медицинской сестры, осуществляющей введение наркотического средства, заверенных ее подписью. Введение наркотического средства подтверждается подписью медицинской сестры в листе назначений.

Использованные ампулы (флаконы) из-под наркотических средств и психотропных веществ возвращаются в сейф или металлический шкаф, находящийся на посту и в процедурном кабинете отделения, и ежедневно (за исключением выходных и праздничных дней) сдаются старшей медицинской сестре отделения.

Факт сдачи использованных ампул (флаконов) из-под наркотических средств и психотропных веществ процедурными и дежурными медицинскими сестрами отделения отражается в *журнале учета использованных ампул (флаконов) из-под наркотических средств и психотропных веществ* в отделении больницы. Журнал должен быть пронумерован, прошнурован, подписан руководителем и заверен печатью юридического лица. На каждое наименование, фасовку, лекарственную форму, дозировку наркотического средства и психотропного вещества в журнале заводится отдельная страница.

Наименование организации \_\_\_\_\_

Наименование отделения \_\_\_\_\_

## ЖУРНАЛ

учета использованных ампул (флаконов) из-под наркотических средств и психотропных веществ в отделении больницы

№ п/п	Дата	Фамилия, инициалы пациента, номер медиц. карты	Наименование использованных наркотических средств и психотропных веществ	Количество ампул (флаконов)	Фамилия, инициалы и подпись сдавшего	Фамилия, инициалы и подпись принявшего
1	2	3	4	5	6	7

Старшие медицинские сестры отделений больницы ежедневно (за исключением выходных и праздничных дней) сдают использованные ампулы (флаконы) из-под наркотических средств и психотропных

веществ главной медицинской сестре больницы с отчетом о сдаче использованных ампул (флаконов) из-под наркотических средств и психотропных веществ. Главная медицинская сестра больницы принимает использованные ампулы (флаконы) из-под наркотических средств и психотропных веществ, сверяя количество сдаваемых ампул (флаконов) с данными отчета, о чем делается соответствующая запись в журнале учета использованных ампул (флаконов) из-под наркотических средств и психотропных веществ главной медицинской сестрой больницы. Использованные ампулы (флаконы) из-под наркотических средств и психотропных веществ уничтожаются с периодичностью не реже чем один раз в 10 дней комиссией, состав которой утверждается руководителем.

### **ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЛИЧНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**

Общаясь с пациентами, коллегами, медицинский работник должен соблюдать морально-этические и деонтологические принципы своей деятельности по оказанию медицинских услуг в пределах своих полномочий.

Медицинская этика и деонтология – совокупность принципов, норм и правил поведения медицинских (фармацевтических) работников при выполнении ими должностных обязанностей.

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64 утверждены «Правила медицинской этики и деонтологии», которое регулирует принципы поведения медицинских, фармацевтических работников:

- профессиональная деятельность медицинских, фармацевтических работников основывается на принципах гуманизма, милосердия, сдержанности, профессионализма, конфиденциальности и толерантности;
- принцип гуманизма заключается в проявлении медицинскими, фармацевтическими работниками вежливости, доверия, сочувствия, уважения, сострадания, проявления сопереживания во взаимоотношениях с пациентами, коллегами и иными лицами;
- принцип милосердия выражается в чутком и внимательном отношении к потребностям пациента. Каждое действие медицинского, фармацевтического работника должно быть направлено на достижение благой цели;
- принцип сдержанности заключается в способности медицинских, фармацевтических работников управлять своими действиями, эмоциями, соблюдении тактичности в процессе взаимодействия с пациентами, коллегами и иными лицами;

- принцип конфиденциальности выражается в сохранении врачебной тайны, неразглашении информации о состоянии здоровья пациентов и иных сведений при оказании медицинской помощи;
- принцип толерантности заключается в проявлении понимания и терпимости к пациенту и иным лицам, уважении их взглядов и убеждений, в том числе в отсутствии дискриминации по религиозному и (или) национальному признакам, запрете привилегий и (или) ограничений по признакам расы, политическим и другим убеждениям, полу, возрасту, этническому и социальному происхождению, по языковым и другим признакам;
- принцип профессионализма включает в себя компетентность, исполнительность, дисциплинированность, стремление совершенствоваться и приобретать профессиональные навыки, а также качественное и оперативное выполнение своих должностных обязанностей.

При выполнении должностных обязанностей недопустимы проявления формализма и бюрократизма, пренебрежительного отношения к пациентам, коллегам и иным лицам.

Медицинским, фармацевтическим работникам следует оказывать скорую медицинскую помощь в пределах своих возможностей нуждающимся в ней лицам вне организации здравоохранения.

### **Отношения медицинских работников с пациентами и иными лицами**

Медицинские работники соблюдают следующие нормы взаимоотношений с пациентами и иными лицами:

- эффективно решают поставленные задачи, связанные с исполнением должностных обязанностей;
- информируют пациентов и иных лиц о методах и целях предполагаемого лечения, медицинских вмешательствах, существующих рисках, особенностях применения лекарственных средств, изделий медицинского назначения, их возможных побочных эффектах, о возможных альтернативных методах предлагаемого лечения;
- информируют о неблагоприятном прогнозе при оказании медицинской помощи, где проявление взаимоотношений пациента с лечащим врачом излагается в форме, соответствующей требованиям медицинской этики и деонтологии и доступной для понимания лицам, не обладающим специальными знаниями в области здравоохранения.

Медицинские работники не допускают:

- грубого, формального и нетактичного отношения к пациентам и иным лицам; разглашения врачебной тайны;

- недостоверной информации при консультировании пациентов, посетителей организаций здравоохранения, аптек о применении лекарственных средств и их хранении; негативного влияния личных, семейных, общественных или других обстоятельств на поведение медицинских, фармацевтических работников при осуществлении ими должностных обязанностей.

## МИЕЛОГЕНИИ

Пациент, обратившийся за медицинской помощью, оказывается в непривычной для него обстановке, которая может отрицательно влиять на него различными факторами – **миелогениями**. Предупредить появление миелогений можно путем создания благоприятной обстановки в лечебном учреждении. Это зависит от самого пациента, окружающих его других пациентов и медицинских работников.

Различают следующие виды миелогений: эгогении, эгротогении, сестрогении, ятрогении (психоятрогении, фармакоятрогении, физиоятрогении).

Отрицательное влияние на пациента, которое оказывает он сам, называется *эгогенией*. В обиходе для обозначения эгогений часто используют сходные понятия: самовнушение, «уход в болезнь», «неосознанная агровация (преувеличение симптомов заболевания)». Причины, способствующие развитию эгогений, весьма разнообразны: подавленное психоэмоциональное состояние, религиозные предрассудки и предубеждения в отношении болезни и возможностей медицины, страх смерти, боязнь предстоящего медицинского обследования и многое другое. В профилактике эгогении роль медицинской сестры заключается в поддержании у пациента веры в благоприятный исход заболевания, что прежде всего требует отказаться от самого термина «больной, пациент», заменив его на более вежливое обращение по имени и отчеству.

*Эгротогения* – неблагоприятное влияние пациентов друг на друга. Эгротогения может нанести пациенту вред не меньший, чем ятрогения, так как нередко пациенты верят друг другу больше, чем врачу или медицинской сестре. Например, нежелательно помещать пациента в палату, где длительно и не совсем успешно лечат другого пациента с аналогичным заболеванием. Медицинская сестра должна хорошо знать обстановку в отделении, чтобы вовремя предупредить отрицательное влияние некоторых пациентов на психологическую обстановку в палате. Нередко встречаются пациенты, которые охотно рассказывают о своих болезнях, дают советы «малоопытным товарищам», берутся «устанавливать» диагнозы соседям по койке, внушают скептицизм в отношении

их выздоровления. Одним из важнейших моментов в работе постовой медицинской сестры является своевременное обнаружение пациентов, которые могут быть причиной этрогений, и проведение с ними разъяснительной и воспитательной работы.

Кроме влияния пациента на самого себя и влияния на него других пациентов, он ощущает определенное влияние со стороны медицинского персонала. Негативное влияние, которое оказывает врач, – *ятрогения*, средний медицинский персонал – *сестрогения*. Медицинские работники должны строго контролировать свои действия, речь, поведение, чтобы не вызвать нежелательных осложнений. От медицинской сестры не в меньшей степени, чем от врача, требуются гуманизм, любовь, сострадание, милосердие, профессионально развитое чувство долга, обязательность, аккуратность.

Ятрогении можно разделить на три группы: психоятрогении, фармакоятрогении, физиоятрогении. В последнее время выделяют группу «немых» ятрогений, которые возникают от бездействия медицинских работников.

Психоятрогении – отрицательное воздействие на психику пациента. Это наиболее часто встречающиеся ятрогении. Причинами психоятрогении могут быть:

- поспешная и необоснованная трактовка диагноза и прогноза заболевания;
- неправильная трактовка диагностических и лечебных процедур;
- «немая» ятрогения.

Фармакоятрогении – это заболевания, обусловленные действием на организм пациента лекарственных препаратов. Наиболее распространенным и опасным видом фармакоятрогении являются аллергические реакции. Примером грозного проявления аллергии может служить анафилактический шок, который развивается при введении даже небольших доз лекарственных препаратов (антибиотики, сыворотки, кровезаменители и др.). Снижению вероятности фармакоятрогений значительно способствует тщательный сбор аллергологического анамнеза.

Физиоятрогении – болезненные состояния, обусловленные воздействием на организм человека физических факторов, вследствие проведения диагностических и лечебных процедур. Простейшими примерами физиоятрогений могут служить подкожная гематома, возникающая при нарушении правил забора крови из вены или при внутривенной инъекции, появление постинъекционного инфильтрата.

В практике медицинской сестры предупреждение физиоятрогений обеспечивается высоким профессиональным уровнем подготовки при выполнении медицинских процедур.



## ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственные средства могут оказывать на организм человека системное и местное действие. Путь введения лекарственного средства зависит от способа применения.

### СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Способы применения лекарственных средств делятся на две основные группы: энтеральный (*enteros* – кишечник, через пищеварительный тракт) и парентеральный (минуя желудочно-кишечный тракт).

**Энтеральный** (внутренний) способ применения может осуществляться путем введения лекарственного средства:

- перорально (*per os*, для приема через рот);
- сублингвально (*sub lingua*, под язык);
- буккально/трансбуккально (*trans bucca*, за щекой);
- ректально (*per rectum*, ректальный).

**Парентеральный** способ применения может осуществляться путем введения лекарственного средства:

- инъекционно;
- путем местного нанесения (кожный, ушной, назальный, окулярный/офтальмический, вагинальный путь);
- трансдермально;
- ингаляционно.

### ЭНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Энтеральный (внутренний) способ введения - введение лекарственного средства в организм через слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта.

#### ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЧЕРЕЗ РОТ

Это наиболее распространённый путь, так как он наиболее прост и удобен при приеме различных лекарственных форм:

- твердых – драже, капсулы, порошки, таблетки (рис. 2.1);
- жидких – суспензии, сиропы, капли, настои, отвары, растворы, и т. д.).

Таблетки по способу применения и пути введения разделяют на:

- таблетки, которые проглатывают целиком;
- таблетки жевательные;

- таблетки, применяемые после предварительного приготовления их на основе жидких лекарственных форм (таблетки шипучие, растворимые);

- таблетки, диспергируемые (растворяемые) в полости рта.

Различают таблетки без оболочки (таблетка) и таблетки, покрытые оболочкой. В зависимости от состава и способа нанесения различают дражированное, пленочное и прессованное покрытия. Оболочка может быть:

1) защитной;

2) обеспечивать разрушение таблетки в определенном отделе желудочно-кишечного тракта (гастросолюбильные – растворимые в желудке; энтеросолюбильные – растворимые в кишечнике);

3) может регулировать время высвобождения действующих веществ (*таблетки ретард* – микрогранулы с лекарственным веществом, окруженные биополимерной основой, в которых послойно растворяются основа или микрогранулы, высвобождая очередную порцию лекарственного вещества; *спейстабс* – это таблетки с лекарственным веществом, включенным в твердую жировую матрицу, которая не распадается, а медленно диспергируется с поверхности).

В зависимости от дозировки лекарственного вещества выделяют:

- таблетки мите – таблетки с минимальной дозировкой и минимально выраженным действием лекарственного вещества;

- таблетки семи – таблетки со средней дозировкой и средне выраженным действием лекарственного вещества;

- таблетки форте – таблетки с высокой дозировкой и сильно выраженным действием лекарственного вещества.



Рис. 2. 1. Твердые лекарственные формы

## **ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Лекарственное средство – вещество или смесь веществ синтетического или природного происхождения в виде лекарственной формы (таблетки, капсулы, растворы, мази и др.), применяемое для профилактики, диагностики и лечения заболеваний. Лекарственные средства раздаются медицинской сестрой на один прием. Принимать лекарственные средства пациент должен только в присутствии медицинской сестры. Медицинская сестра обязана предупредить пациента об особенностях приема и возможных побочных действиях лекарственного средства перед приемом. Необходимо предупреждать пациентов, что при приеме некоторых лекарственных средств (с содержанием висмута, железа и т.д.) может измениться цвет мочи и кала. Лекарственное средство запивается водой (100 мл), если иное не указано в инструкции по применению; нельзя запивать соком, кофе, чаем, молоком.

Пища, а также желудочный сок, пищеварительные ферменты и желчь, которые выделяются в процессе ее переваривания, могут взаимодействовать с лекарственными средствами и изменять их свойства. Именно поэтому совсем не безразлично, когда лекарство будет принято: натощак, во время или после еды. Условия приема лекарственного средства (до или после еды, разжевывая или нет, чем запивать, чем разводить, надо ли обрабатывать полость рта после приема лекарства и т.п.) должны быть указаны в инструкции к препарату в разделе "Способ применения и дозы". Если назначено несколько лекарственных средств, принимать их необходимо отдельно. Прием лекарственных средств нужно развести по времени, чтобы промежуток между приемом составлял не менее 15-30 минут.

При назначении пациенту лекарственного средства следует разъяснить последовательность и время приема каждого лекарственного средства:

«натощак» – это прием лекарственного средства не менее чем за 60 минут до начала приема пищи и не ранее чем через 2 часа после его окончания (принимают настойки, настои, отвары и им подобные препараты из растительного сырья);

«до еды» – означает, что лекарственное средство необходимо принять за 30-40 минут до приема пищи;

«во время еды» – лекарственное средство необходимо принять в период непосредственного приема пищи;

«после еды» – период в течение 1-1,5 часа после приема пищи;

«перед сном» – за 30 минут до сна.

При отсутствии каких-либо указаний в инструкции-вкладыше лекарственное средство следует принимать за 30 минут до еды. Это от-

носятся к основной массе лекарственных средств. Не имеют своего времени приема лекарственные средства, назначенные «под язык».

Медицинская сестра не имеет права:

1. Отвлекаться, оставлять без присмотра передвижной столик, оставлять открытый шкаф или сейф с лекарственными средствами.
2. Менять форму лекарственных средств и их упаковку.
3. Заменять или исправлять этикетки на лекарственных средствах.
4. Хранить лекарственные средства без этикеток.
5. Соединять одинаковые лекарственные средства из разных упаковок в одну.
6. Выдавать пациентам лекарственные средства с нарушенными формами выпуска (разломанные таблетки, драже и др.).

**Примечание.** При разделении таблеток невозможно обеспечить точность дозирования препарата; при нарушении целостности оболочки некоторых препаратов их действующее вещество на открытом воздухе теряет свои лечебные свойства (делить можно только тогда, когда об этом написано в листке-вкладыше). Но иногда недостаток специальных лекарственных форм для детей и пожилых восполняется механическим делением таблеток. Тогда на правильность деления таблетки влияют такие факторы, как наличие/отсутствие специальной насечки, размер и форма таблетки вытянутая, круглая, выпуклая), состав оболочки таблетки и форма высвобождения препарата, техника деления и используемые при этом приспособления (сплиттер – резак для таблеток – рис. 2.2).



Рис. 2.2. Резак для таблеток

Делить нельзя ни в каком случае: таблетки без специальной насечки; круглые выпуклые таблетки; капсулы; таблетки с несколькими действующими веществами; таблетки со специальным покрытием и длительной формой высвобождения лекарственного препарата.

### **РАЗДАЧА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПРИЕМА**

*Цель:* выполнение назначений врача.

*Оснащение:* передвижной столик; лекарственные средства в упаковках; журнал учета процедур (форма 029/у); ножницы; стерильный пинцет в крафт-бумаге; стерильные пипетки; мензурки градуированные; графин с теплой питьевой водой; антисептик в дозаторе; жидкое мыло в дозаторе; одноразовое полотенце в диспенсере; санитарная одежда (головной убор); контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция ИМН»; химическое средство экстренной дезинфекции для дезинфекции наружных поверхностей ИМН («Роса-спрей» или др.).

*Последовательность выполнения:*

1. Передвижной столик обработать дезинфицирующим средством по вирулucidному режиму с соблюдением мер безопасности при работе с дезинфицирующим средством.
2. Закрыть волосы головным убором (санитарная одежда). Вымыть руки с мылом, осушить одноразовым полотенцем. Провести гигиеническую антисептику рук.
3. Выставить на передвижной столик необходимое оснащение.
4. Передвижной столик с лекарственными средствами и всем необходимым оснащением транспортировать в палату.
5. Представиться. Идентифицировать пациента (фамилия, имя, отчество, дата рождения) с листом назначения в журнале учета процедур (форма 029/у); внимательно прочитать назначения врача, дату назначения и отмену лекарственного средства, указанную дозу, способ, кратность и время приема.
6. Проинформировать пациента (однократно) о назначенных ему лекарственных средствах: название, правила приема, а также на что направлено действие лекарственного средства. Мотивировать пациента к приему лекарственного средства.
7. Ознакомить пациента с общими правилами приема лекарственного средства.
8. Налить пациенту воду в индивидуальный стакан.
9. Взять упаковку с лекарственным средством, внимательно прочитать на ней название лекарственного средства и дозировку, сверить с указанными в журнале учета процедур (форма 029/у).

*Прием капсул, таблеток*

1. Капсулу или таблетку достать из флакона специальной ложечкой (пинцетом) или вылущить, сохраняя на упаковке наименование ле-

карственного средства, затем таблетку (капсулу) и поместить в мензурку (ложку).

2. Предложить пациенту принять лекарственное средство и проконтролировать его прием – положить на корень языка и проглотить, запив небольшим количеством воды, если в аннотации не указано иное.
3. Однократный прием нескольких лекарственных средств осуществляется по одному с последующим приемом небольшого количества (100 мл) теплой кипяченой воды (если в аннотации не указано иное) с интервалом 15 минут.
4. Предложить поместить использованную мензурку в контейнер для дезинфекции.

#### *Прием жидких лекарственных форм*

1. Налить микстуру, отвар, настой, сироп в мензурку, дать выпить пациенту и предложить запить небольшим количеством теплой кипяченой воды.
2. Предложить поместить использованную мензурку в контейнер для дезинфекции.

#### *Прием капель*

1. Проверить целостность пипетки (для каждого лекарственного средства использовать отдельную пипетку) или использовать капельницу на флаконе.
2. Отсчитать нужное количество капель в мензурку и долить до 10 мл кипяченой воды.
3. Дать выпить капли пациенту, а затем предложить запить их водой.
4. Предложить поместить использованную мензурку в контейнер для дезинфекции.
5. Сделать запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур – форма 029/у).

**Примечание:** необходимо соблюдать время приема каждого лекарственного средства; запрещено оставлять лекарственные средства на прикроватных тумбочках.

**Переходя к следующему пациенту, необходимо провести гигиеническую антисептику рук.**

#### *Заключительный этап*

1. Отвезти передвижной столик на пост.
2. Убрать с передвижного столика лоток с лекарственными средствами в шкаф для хранения.
3. Провести гигиеническую антисептику рук.
4. Провести дезинфекцию использованных мензурок, передвижного столика по вирулецидному режиму.

### **СУБЛИНГВАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

При сублингвальном способе введения лекарство быстро всасывается, не разрушается пищеварительными ферментами и поступает в системный кровоток, минуя печень. Сублингвально можно вводить лекарственные таблетки, держат их во рту до полного рассасывания. Тем не менее, этим способом можно пользоваться только для введения лекарств, применяемых в небольших дозах (так принимают нитроглицерин, половые гормоны и др.).

### **ТРАНСБУККАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

С появлением новых инновационных лекарственных форм появилась возможность применять лекарственные средства трансбуккально (защечно), что обеспечивает их пролонгированный эффект и постоянную концентрацию в крови. Трансбуккальные формы лекарственных препаратов применяют в виде рассасывающихся пленок, защечных пластырей, аппликаций, пластинок и буккальных таблеток, наклеиваемых на слизистую оболочку верхней десны (рис. 2.3).

Считают, например, что буккальные формы (нитроглицерина («Тринитролонг»)) являются одними из наиболее перспективных лекарственных форм этого лекарственного средства. Пластинку «Тринитролонга» наклеивают на определённое место – слизистую оболочку верхней десны над клыком, малыми коренными зубами или резцами (справа или слева). Пациенту следует объяснить, что пластинку ни в коем случае нельзя разжёвывать или заглатывать, так как в этом случае в кровь через слизистую оболочку ротовой полости поступит чрезмерно большое количество нитроглицерина, что может быть опасным. Пациенту со стенокардией следует объяснить, что если ему потребуется увеличить поступление нитроглицерина в кровь в связи с необходимостью повышения физической нагрузки (ускорение шага и т.д.), достаточно 2-3 раза лизнуть кончиком языка пластинку с препаратом.



Рис. 2.3. Трансбуккальная пластина

## РЕКТАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

При ректальном введении лекарственных средств, воздействуя на слизистую прямой кишки, можно получить системный и местный эффект. Введение лекарственных средств в прямую кишку применяют у пациентов с наличием рвоты, непроходимостью пищевода, нарушением акта глотания и у психических пациентов, отказывающихся принимать лекарства и находящихся в возбужденном состоянии, детям. При правильном *неглубоком* введении, после которого необходимо немного полежать на боку, всасывание происходит равномерно и полно. Также этот способ нашел применение при заболеваниях нижних отделов пищеварительного тракта (геморрой, трещины заднего прохода, хронический запор и др.). Для введения ректально используют суппозитории, желатиновые капсулы и микроклизмы.

### ПРИМЕНЕНИЕ СУППОЗИТОРИЕВ РЕКТАЛЬНЫХ

*Общие сведения:* суппозитории (свечи) – твердая при комнатной температуре дозированная лекарственная форма, содержащая одно или более действующих веществ, растворенных или диспергированных в подходящей основе, предназначенная для введения в полости тела и расплавляющаяся (растворяющаяся, распадающаяся) при температуре тела.

*Цель:* системное и местное действие.

*Противопоказания:* кишечное кровотечение.

*Оснащение:* ректальные суппозитории, ножницы, ватные шарики, нестерильные перчатки, контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Последовательность выполнения:*

1. Представиться. Идентифицировать пациента (фамилия, имя, отчество, дата рождения) с листом назначения в журнале учета процедур (форма 029/у); внимательно прочитать назначения врача, дату назначения и отмену лекарственного средства, указанную дозу, способ, кратность и время введения.
2. Установить с пациентом доверительные конфиденциальные отношения. Сообщить о предстоящей процедуре, информировать о лекарственном препарате, получить согласие на проведение процедуры.

**Примечание.** Согласие на простое медицинское вмешательство дается устно пациентом. Отметка о согласии на простое медицинское вмешательство делается медицинским работником в медицинской документации.



3. Провести гигиеническую антисептику рук, надеть нестерильные перчатки.
4. Отгородить пациента ширмой.
5. Предложить лечь на левый бок, с приведенными к животу коленями.
6. Вскрыть упаковку с суппозиторием с узкой стороны и, не извлекая из упаковки, взять её в правую руку (рис. 2.4).
7. Попросить пациента расслабиться, левой рукой раздвинуть ягодицы, а правой ввести суппозиторий узким концом в заднепроходное отверстие так, чтобы она вошла за наружный сфинктер прямой кишки (оболочка останется в руке).
8. Предложить пациенту полежать не менее 10 минут.
9. Убрать ширму.
10. Снять перчатки, погрузить в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
11. Вымыть руки с жидким мылом, осушить индивидуальным полотенцем.
12. Сделать запись о выполнении процедуры (журнал учета процедур (форма 029/у) и реакции на неё пациента.

**Примечание:** суппозитории становятся жидкими при температуре тела, поэтому вскрывать их необходимо непосредственно перед введением и не держать долго в руках.



Рис. 2.4. Суппозитории ректальные

## ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Включает пути введения лекарственных средств в организм минуя желудочно-кишечный тракт.

## ИНЪЕКЦИОННЫЙ ПУТЬ

При таком пути введения лекарственное средство попадает в кровь, минуя пищеварительный тракт, а значит, не подвергается разрушению пищеварительными ферментами. Все это ускоряет наступление его действия и повышает точность дозирования. Лекарственное средство вводят путем впрыскивания (инъекций при помощи иглы и шприца) внутрикочно, подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутриартериально, в плевральную или брюшную полость, внутрисердечно, в полость сустава, костный мозг, в спинно-мозговой канал и др. Требуется стерильность вводимых лекарственных средств.

## МЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Включает аппликацию лекарственного средства на кожу, слизистые оболочки глаз, носа, горла или интравагинальное применение с целью местного воздействия на ткани.

На кожу наносят лекарственные средства в форме мазей, паст, линиментов, эмульсий, растворов, присыпок. Существует несколько способов нанесения лекарственного препарата на кожу:

*втирание* – введение через кожу лекарственных средств в виде мази. Необходимое количество мази наносят на кожу и втирают круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой. Противопоказанием к данной процедуре является наличие воспалительных изменений на коже;

*смазывание* как метод нанесения различных лекарственных средств в виде жидкостей (эмульсии, растворы) или мазей на кожу. Широко применяется преимущественно при кожных заболеваниях. Ватный тампон смачивают в необходимом растворе и наносят на кожу пациента легкими продольными движениями. При гнойничковых заболеваниях кожу смазывают вокруг очагов поражения по направлению от периферии к центру;

*припудривание* порошкообразными лекарственными веществами (присыпкой) применяют для подсушивания кожи при опрелости и потливости. Чистый ватный тампон обволакивают порошком и наносят на кожу;

*наложение пластыря (с местным действием)* – пластырь предназначен для наклеивания на поврежденную или неповрежденную поверхность кожи с целью оказания местного действия. Пластыри оказывают действие на кожу и подкожные ткани. Это густой консистенции липкая мазевая основа, покрытая непроницаемой марлей, обладающая

способностью после размягчения при температуре тела прилипать к коже.

### ***ВТИРАНИЕ МАЗИ В КОЖУ***

*Цель:* местное воздействие лекарственного средства на кожу.

*Показания:* выполнение врачебных назначений, заболевания костно-мышечной системы, невралгии.

*Оснащение:* мазь, одноразовый шпатель; мыло, вода, одноразовая пеленка, полотенце; перчатки нестерильные; контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка к процедуре:*

1. Представьтесь. Идентифицируйте пациента (фамилия, имя, отчество, дата рождения). Прочитайте внимательно название мази, уточните срок годности, сравните название мази с назначением врача в журнале учета процедур (форма 029/у), уточните концентрацию активного вещества.
2. Сообщите пациенту необходимую информацию о лекарственном препарате, получите устное согласие на процедуру.
3. Проведите гигиеническую антисептику рук. Оденьте нестерильные перчатки.
4. Помогите пациенту занять удобное для процедуры положение.
5. Осмотрите участок кожи, в который необходимо втирать мазь.
6. Вымойте определенную врачом поверхность кожи пациента теплой водой с мылом над одноразовой пеленкой, осушите полотенцем.

*Выполнение процедуры:*

1. Выдавите из тюбика на шпатель или возьмите шпателем из банки с мазью назначенное врачом количество мази.
2. Нанесите мазь тонким слоем на кожу, пользуясь стеклянной палочкой или шпателем.
3. Втирайте мазь легкими круговыми движениями в кожу в необходимом месте до тех пор, пока кожа пациента не станет сухой.
4. Уточните у пациента, не появились ли у него неприятные ощущения в связи с проводимой процедурой.

***Примечание:*** не рекомендуется втирать мазь в волосистую часть тела и при повреждениях кожи, в случае необходимости волосы сбривают.

*Завершение процедуры:*

1. Убедитесь, что пациент не испытывает дискомфорта после проведенной процедуры.

2. Снимите перчатки, погрузите их в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ», вымойте руки с жидким мылом, осушите индивидуальным полотенцем.
3. Проведите дезинфекцию стеклянной палочки/шпателя по вирулецидному режиму.
4. Сделайте запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур – форма 029/у).

### **НАНЕСЕНИЕ МАЗИ НА КОЖУ**

*Цель:* местное воздействие лекарственного средства на кожу.

*Показания:* заболевания кожи.

*Оснащение:* мазь/паста, одноразовый шпатель, перчатки нестерильные; контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка к процедуре:*

1. Представьтесь. Идентифицируйте пациента (фамилия, имя, отчество, дата рождения). Прочитайте внимательно название мази, уточните срок годности, сравните название мази с назначением врача в журнале учета процедур (форма 029/у), уточните концентрацию активного вещества.
2. Сообщите пациенту необходимую информацию о лекарственном препарате, получите устное согласие на процедуру. Помогите пациенту занять удобное для процедуры положение.
4. Осмотрите участок кожи, на который необходимо нанести мазь.
5. Проведите гигиеническую антисептику рук. Наденьте нестерильные перчатки.

*Выполнение процедуры:*

1. Выдавите из тюбика на шпатель или возьмите шпателем из банки с мазью назначенное врачом количество мази.
2. Нанесите мазь тонким слоем на кожу, пользуясь стеклянной палочкой или шпателем.
3. Попросите пациента поддержать поверхность кожи с нанесенной мазью 10-15 минут открытой.
4. Уточните у пациента, не появились ли у него неприятные ощущения в связи с проводимой процедурой.

*Завершение процедуры:*

1. Убедитесь, что пациент не испытывает дискомфорта после проведенной процедуры.

2. Снимите перчатки, погрузите их в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ», вымойте руки с жидким мылом, осушите индивидуальным полотенцем.
3. Проведите дезинфекцию стеклянной палочки/шпателя по вирулецидному режиму.
4. Сделайте запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур – форма 029/у).

### **СМАЗЫВАНИЕ КОЖИ ЛЕКАРСТВЕННЫМ РАСТВОРОМ**

*Цель:* местное воздействие лекарственного средства на кожу.

*Показания:* заболевания кожи.

*Оснащение:* лекарственный раствор (раствор, эмульсия, настойка, болтушка), стерильные марлевые тампоны, пинцет, стерильный лоток; перчатки нестерильные; контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка к процедуре:*

1. Представиться. Идентифицировать пациента, проинформировать пациента о предстоящей манипуляции, получить устное согласие на ее выполнение (если пациент в сознании).
2. Подобрать пациенту лекарственное средство согласно листу врачебных назначений в журнале учета процедур (форма 029/у).
3. Ознакомиться с инструкцией по применению лекарственного средства.
4. Дать пациенту необходимую информацию о лекарственном средстве (однократно).
5. Проверить лекарственное средство на пригодность (прочитать название препарата, дозировку, срок годности).
6. Провести гигиеническую антисептику рук и надеть нестерильные перчатки.

*Выполнение процедуры:*

1. Смочить марлевый тампон необходимым лекарственным раствором
2. Нанести на кожу пациента лекарственный раствор легкими продольными движениями (по направлению роста волос).

**Примечание:** при гнойничковых заболеваниях кожу смазывают вокруг очагов поражения по направлению от периферии к центру.

*Завершение процедуры:*

1. Необходимо убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта после проведенной процедуры.

2. Поместить использованные тампоны в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
3. Снять перчатки, поместить их в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ». Вымыть руки с жидким мылом, осушить одноразовым (индивидуальным) полотенцем.
4. Провести дезинфекцию использованного оснащения по вирулентному режиму.
5. Сделать запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур – форма 029/у).

### ***НАЛОЖЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПЛАСТЫРЯ С МЕСТНЫМ ДЕЙСТВИЕМ***

*Цель:* местное воздействие лекарственного средства на кожу.

*Показания:* радикулиты, невралгии, миозиты, мозоли.

*Противопоказания:* кожные заболевания, аллергический дерматит.

*Оснащение:* лекарственный пластырь, ножницы, ватные или марлевые шарики, лоток, пинцет, антисептическое средство.

*Выполнение процедуры:*

1. Представьтесь. Идентифицируйте пациента (фамилия, имя, отчество, дата рождения).
2. Подберите пациенту лекарственное средство, согласно листу врачебных назначений в журнале учета процедур (форма 029/у).
3. Ознакомьтесь с инструкцией по применению, проверьте пластырь на пригодность (прочитайте название, срок годности, оцените внешний вид пластыря).
4. Объясните ход и цель процедуры пациенту. Дайте необходимую информацию о лекарственном пластыре.
5. Проведите деконтаминацию рук на гигиеническом уровне, наденьте нестерильные перчатки.
6. Обработайте кожу пациента одним из антисептических растворов или мыльной водой, протрите ее насухо, при наличии волос – сбрейте.
7. Вырежьте ножницами необходимых размеров пластырь, снимите с пластыря защитную пленку.
8. Наложите пластырь на кожу пациента и слегка прижмите.
9. Перед удалением пластыря смочите края спиртом, снимите пластырь, постепенно по ходу роста волос.

***Примечание:*** пластырь можно не снимать в течение двух суток, если не ощущается сильного раздражения. При сильном жжении пластырь снимают и кожу смазывают вазелином.

10. Сделайте запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур - форма 029/у).

### **ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КОНЬЮНКТИВАЛЬНЫЙ МЕШОК**

Наиболее широко в офтальмологии применяются такие лекарственные формы, как глазные капли (растворы, суспензии), мази и гели, глазные пленки. Большинство жидких офтальмологических форм выпускают в виде водных растворов, а плохо растворимые вещества – в виде суспензии. Глазные пленки выпускаются в виде стерильных твердых пластинок овальной формы в герметично закрытых флаконах. Глазные пленки закладывают в конъюнктивальный мешок, где они смачиваются слезной жидкостью и через 10-15 секунд становятся эластичными, затем вязкими. Через 1,5 часа пленка растворяется, равномерно распределяя лекарственное вещество по поверхности глазного яблока. Преимуществом является длительность действия (24 часа), точная дозировка и др.

### **ИНСТИЛЛЯЦИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ**

*Цель:* медикаментозное воздействие на слизистую оболочку глаза.

*Показания:* местное применение лекарственного средства для лечения заболеваний глаз.

*Оснащение:* индивидуальные капли глазные в тубик-капельницах или во флаконе в комплекте с крышкой-капельницей, стерильный пинцет, стерильные ватные шарики, стерильные марлевые салфетки, стерильный лоток, лоток для отработанного материала, нестерильные перчатки, контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка:* представиться, идентифицировать пациента, попросив его назвать свою фамилию, имя, отчество, дату рождения, объяснить ему цель и ход предстоящей процедуры, получить устное информированное согласие, оценить состояние пациента.

*Положение пациента:* сидя запрокинув голову или лежа на подушке.

*Последовательность выполнения:*

1. Подобрать пациенту лекарственное средство, согласно листу врачебных назначений в журнале учета процедур (форма 029/у).

2. Проверить соответствие концентрации, срок годности глазных капель. При необходимости согреть капли до температуры тела.

*Рекомендации по использованию тюбик-капельницы (рис. 2.5):* перед применением лекарственного средства снять с тюбик-капельницы защитный колпачок, ножницами отрезать мембрану горловины корпуса, не повреждая резьбовую часть. Перевернуть корпус тюбик-капельницы с лекарственным средством горловиной вниз и мягким движением нажать на корпус тюбик-капельницы, используя его как пипетку. Во избежание инфицирования содержимого тюбик-капельницы не следует прикасаться открытым кончиком тюбика к глазу или к любой другой поверхности. Если по любой причине капля лекарственного средства сразу после закапывания вытекает из конъюнктивного мешка, необходимо повторить закапывание еще раз. После применения рекомендуемой по назначению врача или указанной в инструкции по медицинскому применению лекарственного средства дозы, корпус тюбик-капельницы перевернуть резьбовой частью вверх и накрутить защитный колпачок.



Рис. 2.5. Тюбик-капельница



Рис. 2.6. Флакон с крышкой-капельницей

*Рекомендации по использованию флаконов с крышками-капельницами (рис.2.6):* удалить с флакона алюминиевый колпачок и резиновую пробку, достать крышку-капельницу из упаковки и плотно надеть на флакон. Затем снять колпачок с крышки-капельницы, перевернуть флакон строго вертикально для удаления воздушного пузырька и подождать несколько секунд, произвести закапывание, нажимая указательным и большим пальцем на пипетку. Перевернуть флакон и надеть колпачок на крышку-капельницу.



3. Провести гигиеническую антисептику рук, надеть нестерильные перчатки.
4. При наличии гнойных выделений глаза вначале необходимо промыть глаза, а затем применять лекарственное средство.
5. Открыть флакон. Оттянуть нижнее веко при помощи марлевой салфетки и, не касаясь ресниц, с расстояния один сантиметр закапать 1-2 капли в конъюнктивальную складку нижнего века. Лекарство должно попасть ближе к наружному углу глаза.
6. Попросить пациента закрыть глаза на некоторое время. Прижать внутренний угол глаза стерильным шариком на 1-2 минуты, чтобы лекарство не стекло по слезному каналу в нос. Избыток вытекающего раствора промокнуть сухой стерильной марлевой салфеткой (движением от наружного угла глаза к внутреннему).
7. Использованные шарик и марлевую салфетку поместить в лоток для отработанного материала.
8. Закапать капли в другой глаз в той же последовательности.
9. Помочь пациенту принять удобное положение, спросить о его самочувствии.
10. Провести дезинфекцию использованного оснащения по вирулентицидному режиму.
11. Снять перчатки, поместить их в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
12. Вымыть руки с жидким мылом, осушить индивидуальным полотенцем.
13. Сделать запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур – форма 029/у).

*Возможные осложнения.* Аллергическая реакция на препарат. При неосторожном проведении манипуляции возможно повреждение конъюнктивы или роговицы.

**Примечание.** Флакон должен использоваться только одним лицом из-за риска передачи инфекции.

### **ЗАКЛАДЫВАНИЕ МАЗИ ЗА ВЕКИ**

*Цель:* медикаментозное воздействие на слизистую оболочку глаза.

*Показания:* местное применение лекарственного средства для лечения заболеваний глаз.

*Оснащение:* мазь глазная в тубе; стерильная стеклянная палочка глазная; стерильный пинцет; стерильные марлевые салфетки; стерильный лоток; лоток для отработанного материала; нестерильные перчатки; контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабо-

чим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка:* представиться, идентифицировать пациента, попросив его назвать свою фамилию, имя, отчество, дату рождения, объяснить ему цель и ход предстоящей процедуры, получить устное информированное согласие, оценить состояние пациента.

*Положение пациента:* сидя запрокинув голову или лежа на подушке.

*Последовательность выполнения:*

1. Проверить соответствие названия мази глазной, ее концентрации назначению врача.
2. Провести гигиеническую антисептику рук, надеть нестерильные перчатки.
3. При наличии гнойных выделений из глаз вначале необходимо промыть глаза, а затем применять лекарственное средство.
4. Попросить пациента посмотреть вверх, оттянуть нижнее веко стерильной салфеткой. От внутреннего угла глаза выдавливать мазь (полоску 0,5-1 см) из специально предназначенной индивидуальной тубы (рис.2.7.) на конъюнктиву нижнего века – по границе его с глазным яблоком (нижний конъюнктивальный свод), продвигая вдоль всего века до наружной спайки. Отпустить нижнее веко, остатки мази снять марлевой салфеткой.
5. Использованную марлевую салфетку поместить в лоток для отработанного материала.
6. Заложить мазь в другой глаз в той же последовательности.



Рис. 2.7. Глазная мазь

7. В случае использования не индивидуальной тубы, рекомендуется использовать стеклянную палочку и наложить на нее мазь так, чтобы она покрывала всю лопаточку и расположить ее у глаза горизонтально, чтобы лопаточка с мазью была направлена в сторону носа (чередовать руки).

8. Оттянуть нижнее веко стерильной салфеткой и заложить за него лопаточку с мазью к главному яблоку, а свободной поверхностью к веку; отпустить веко и попросить пациента без усилия сомкнуть веки. По направлению к виску извлечь лопаточку из под сомкнутых век. Остатки мази снять марлевой салфеткой.
9. При закладывании мази за верхнее веко легким движением оттянуть его за ресницы, заложить мазь и мягкими вращательными движениями марлевой салфетки по закрытому глазу распределить ее по глазнице.
10. Заложить мазь в другой глаз в той же последовательности.
11. Помочь пациенту принять удобное положение, спросить о его самочувствии.
12. Провести дезинфекцию использованного оснащения по вирулентному режиму.
13. Снять перчатки, поместить их в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
14. Вымыть руки с жидким мылом, осушить индивидуальным полотенцем.
15. Сделать запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур - форма 029/у).

### **ИНТРАНАЗАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Для введения в полость носа (интраназально) применяют лекарственные средства в виде растворов (капли в нос, эмульсии), назальных спреев, гелей, и мазей. Они оказывают местное, резорбтивное и рефлекторное воздействия. Всасывание через слизистую оболочку носа происходит очень быстро.

При интраназальном введении лекарственных препаратов существуют некоторые проблемы. В их числе отличия физиологических процессов в полости носа у различных людей, наличие выраженных защитных механизмов, развитие местных осложнений и низкая биодоступность препаратов, приводящая к необходимости использования специальных «усилителей абсорбции», которые в свою очередь могут повреждать слизистые оболочки полости носа.

### **ЗАКАПЫВАНИЕ КАПЕЛЬ В ПОЛОСТЬ НОСА**

*Цель:* медикаментозное воздействие на слизистую оболочку носовой полости.

*Показания:* воспалительные и аллергические процессы, выполнение назначений врача.

*Оснащение:* индивидуальные капли назальные во флаконе с крышкой-капельницей (рис.2.8), вата, вазелиновое масло, стерильный пинцет, стерильные марлевые салфетки, стерильный лоток, лоток для отработанного материала, нестерильные перчатки, контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка:* представиться, идентифицировать пациента, попросив его назвать свою фамилию, имя, отчество, дату рождения, объяснить ему цель и ход предстоящей процедуры, получить устное информированное согласие, оценить состояние пациента.

*Положение пациента:* сидя с запрокинутой головой (голову можно слегка повернуть к противоположному закапыванию плечу) или лежа без подушки.

*Последовательность выполнения:*

1. Провести гигиеническую антисептику рук, надеть нестерильные перчатки.
  2. Проверить соответствие названия капель, их концентрации назначению врача.
  3. При наличии в носу выделений или корочек очистить носовые ходы при помощи ватных турунд, смоченных в вазелиновом масле.
  4. Взять ватные шарики в правую руку, прижав их к ладони V пальцем.
  5. Снять крышку с флакона перед использованием.
  6. Положить 4 палец левой руки на лоб пациента, а большим пальцем слегка приподнять кончик носа вверх.
  7. Кончик насадки перевернутого вверх дном флакона ввести аккуратно в носовой ход на глубину 1-1,5 см, стараясь не касаться его стенок.
  8. Закапать необходимое количество капель на боковую стенку носа. При закапывании в левый носовой ход рекомендуется голову повернуть налево, при закапывании в правый носовой ход – направо.
- Примечание.** Наиболее эффективной областью для всасывания лекарственных препаратов является густо пронизанная кровеносными сосудами боковая стенка носовой полости.
9. Через одну минуту закапать необходимое количество капель лекарственного средства в другой носовой ход в той же последовательности.
  10. При необходимости осушить кожу вокруг носа ватным шариком.
  11. После использования очистить кончик насадки, закрыть крышкой флакон.

12. Использованные ватные турунды и шарики поместить в лоток для отработанного материала, а затем в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
13. Попросить пациента полежать или посидеть несколько минут, предупредить его, что он может почувствовать вкус или запах капель.
14. Помочь пациенту принять удобное положение, спросить о его самочувствии.
15. Провести дезинфекцию использованного оснащения по вирулucidному режиму.
16. Снять перчатки, поместить их в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
17. Вымыть руки с жидким мылом, осушить индивидуальным полотенцем.
18. Сделать запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур - форма 029/у).

**Примечание.** Флакон должен использоваться только одним лицом из-за риска передачи инфекции.



Рис. 2.8. Капли назальные  
во флаконе



Рис. 2.9. Спрей назальный

### **ПРИМЕНЕНИЕ СПРЕЯ НАЗАЛЬНОГО**

Перед применением лекарственного спрея (рис. 2.9.) важно очистить носовые ходы (кроме препаратов на основе морской воды, которые могут использоваться для очищения носа).

Снять с флакона защитный колпачок. Перед первым применением следует несколько раз нажать на распылительную насадку до появления струи с «облачком тумана».

Наклонить голову вперед. Держать флакон вертикально под наклоном. **Правой** рукой нужно ввести кончик аппликатора в **левый** носовой ход, сделать вдох и впрыснуть спрей. Повторить ту же процедуру в правый носовой ход: рекомендуется держать флакон в левой ру-

ке, а аппликатор вводить в правую ноздрю. Таким образом, соблюдается правило «V».

Затем запрокинуть голову и подышать через нос. Не рекомендуется чихать и сморкаться в течение 10 минут.

Флакон-распылитель закрыть защитным колпачком.

## **ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В НАРУЖНЫЙ СЛУХОВОЙ ПРОХОД**

Основными лекарственным средством, вводимым в наружный слуховой проход, являются капли ушные в виде раствора или эмульсии, спреи ушные, тампоны лекарственные ушные.

### **ЗАКАПЫВАНИЕ КАПЕЛЬ В УХО**

*Цель:* медикаментозное воздействие на слизистую оболочку наружного слухового прохода.

*Показания:* воспалительные заболевания уха.

*Оснащение:* индивидуальные капли в уши во флаконе с капельницей, емкость с теплой водой (38°C), вата, антисептик (3% раствор перекиси водорода), стерильный пинцет, стерильный лоток, лоток для отработанного материала, нестерильные перчатки, контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

*Подготовка:* представиться, идентифицировать пациента, объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры, получить устное согласие.

*Последовательность выполнения:*

1. Провести гигиеническую антисептику рук, надеть нестерильные перчатки.
2. Проверить соответствие названия капель в ухо назначению врача.
3. Подогреть капли в ухо в теплой воде до температуры тела.

- Примечание.** Капли в ухо следует подогреть во избежание головокружения от calorического раздражения ушного лабиринта до температуры тела или чуть выше.
4. Произвести предварительный туалет наружного слухового прохода ватной турундой, смоченной в 3% растворе перекиси водорода.
  5. Предложить пациенту (в положении сидя) наклонить голову в противоположную от закапывания сторону на или лечь на бок.

6. Снять крышку с флакона перед использованием. Флакон с капельницей переверните вверх дном и при закапывании нажимать на его стенки.
- 7.левой рукой оттянуть ушную раковину кзади и кверху. Правой рукой пипеткой закапать в ухо 5-6 капель лекарственного средства и предложить пациенту удерживать его в ухе 3-5 минут. Заложить в наружный слуховой проход ватный шарик.
8. Затем повернуть голову пациента в другую сторону, чтобы капли вытекли. Осушить ухо ватным шариком.
9. Помочь пациенту принять удобное положение, спросить о его самочувствии.
10. Использованные ватные шарики поместить в лоток для отработанного материала, а затем в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
11. Отработанный материал продезинфицировать по вирулucidному режиму.
12. Снять перчатки, поместить их в контейнер: «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».
13. Вымыть руки с жидким мылом, осушить индивидуальным полотенцем.
14. Сделать запись о выполнении процедуры в медицинской документации (журнал учета процедур – форма 029/у).

**Примечание.** Флакон должен использоваться только одним лицом из-за риска передачи инфекции.

#### **ТРАНСДЕРМАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Трансдермальный путь включает аппликацию лекарственного средства на кожу для обеспечения общего (системного) действия. С такой целью используют мази, пластыри, гели, трансдермальные терапевтические системы (ТТС) (рис. 2.10).

Трансдермальный пластырь – пластырь, предназначенный для контролируемой доставки действующего вещества в системный кровоток путем пассивной диффузии через неповрежденную кожу.

В настоящее время возможно применение «трансдермальных терапевтических систем», которые представляют собой альтернативный способ применения тех лекарственных средств, которые не могут быть введены иначе, или их традиционный пероральный путь назначения является менее эффективным. Способ трансдермальной доставки препарата обеспечивает непрерывное дозирование на протяжении продолжительного периода времени. Терапия стенокардии и гипертонии обычно

длится в течение многих лет. При лечении этих заболеваний очень важна комплаентность (от англ. patient compliance), или приверженность лечению (точное и осознанное выполнение пациентом назначений врача) пациентов, поэтому трансдермальные формы лекарств столь необходимы. Нитроглицерин используется уже более века, но его короткий период полувыведения требует частого назначения. Трансдермальное назначение позволяет поддерживать необходимую системную концентрацию в крови в течение 12-14 ч. Однако у трансдермальных терапевтических систем отмечено нежелательное свойство: они могут незаметно для пациента отклеиваться и их может найти и наклеить себе другой человек, дети.

Трансдермальная доставка анальгетиков для терапии хронической боли является важной альтернативой для перорального и внутривенного назначения. Например, длительное трехдневное действие трансдермальной формы фентанила. Эта форма обеспечивает купирование хронической боли у онкологических пациентов, а также позволяет избежать затрат на трех или четырехразовое введение инъекций морфина, на вызов медицинской сестры, бригады скорой помощи, назначения противорвотных средств, на расходные материалы, а также других материальных и нематериальных затрат родственников и ликвидации некоторых неблагоприятных реакций морфина.

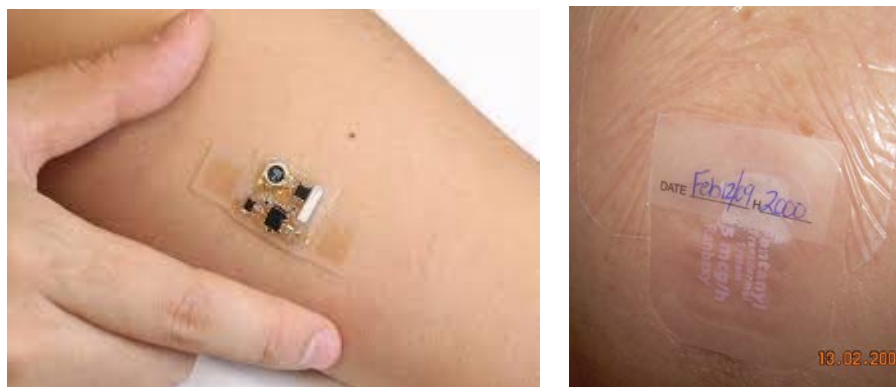


Рис. 2.10. Трансдермальные терапевтические системы

#### **ИНТРАВАГИНАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Основной лекарственной формой, вводимой интравaginaльно, являются суппозитории и таблетки вагинальные. Вагинальные суппозитории имеют форму шара или яйца, могут быть конусообразными или цилиндрическими.



## **ИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Лекарственные вещества вводятся в организм человека через дыхательные пути с помощью специальных устройств или путем вдыхания. Ингаляционным способом вводят лекарственные вещества как местного, так и системного воздействия:

- газообразные вещества (кислород, закись азота);
- пары летучих жидкостей (эфир, фторотан);
- аэрозоли (взвесь мельчайших частиц растворов).

При различных заболеваниях дыхательных путей и легких пользуются введением лекарственных средств непосредственно в дыхательные пути способом вдыхания аэрозолей для улучшения бронхиальной проходимости, разжижения мокроты, борьбы с инфекцией, защиты слизистой оболочки дыхательных путей от вредного воздействия раздражающих агентов. При этом лекарственное вещество вводят путём ингаляции (лат. *inhalatum* – вдыхать).

Для ингаляционного введения аэрозолей в настоящее время используют:

- дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ);
- порошковые ингаляторы;
- небулайзеры (ультразвуковые, компрессорные и электронно-сетчатые).

### ***ПРИМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВАННОГО АЭРОЗОЛЬНОГО ИНГАЛЯТОРА***

Дозированный аэрозольный ингалятор (рис. 2.11) состоит из баллончика с клапаном и пластикового кожуха с мундштуком и крышкой. В баллончике под давлением находится взвесь частиц лекарственного средства в веществе, необходимом для образования аэрозоля (пропеллент). При нажатии на баллончик клапан открывается и выбрасывается «облако» аэрозоля.

**Цель:** лечебная, научить пациента самостоятельно пользоваться ингалятором.

**Оснащение:** дозированный аэрозольный ингалятор.

**Подготовка:** представиться, идентифицировать пациента, объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры, получить устное согласие научиться самостоятельно пользоваться ингалятором.

**Положение пациента:** сидя или стоя.

**Последовательность выполнения:**

1. Снять с мундштука баллончика защитный колпачок.
2. При первом использовании следует встряхнуть ингалятор и нажать один или два раза до появления облака аэрозоля.

3. Повернуть ингалятор дном вверх. Взять ингалятор, расположив средний палец на донце баллончика, а большой на противоположной стороне.

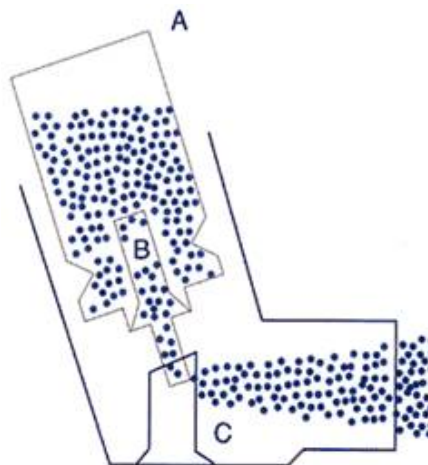


Рис. 2.11. Дозированный аэрозольный ингалятор

4. Встряхнуть ингалятор (кроме Беротек Н).
5. Предложить пациенту сделать медленно максимальный глубокий выдох через сомкнутые губы.
6. Держа ингалятор вертикально, вставить мундштук в рот между зубами пациенту и предложить плотно обхватить мундштук губами.
7. Попросить пациента сделать медленно глубокий вдох через рот и на начале вдоха **один раз** нажать на дно баллончика так, чтобы распылить дозу лекарства, одновременно продолжая делать спокойный и глубокий вдох.
8. Попросить пациента задержать дыхание на 5-10 секунд и убрать ингалятор изо рта. Продолжать сдерживать дыхание, насколько это возможно.
9. Затем пациент должен сделать медленно выдох через нос.
10. Через одну – две минуты при необходимости введения повторной дозы произвести второй вдох.
11. Закрыть ингалятор защитным колпачком.
12. Предложить пациенту прополоскать рот водой.
13. Убедиться, что пациент усвоил порядок действий.

Вдыхаемую фракцию лекарственных веществ, вводимых с помощью дозируемых аэрозольных ингаляторов можно увеличить, если их применять со спейсером. **Спейсер** (рис. 2.12) представляет собой специальную камеру, надеваемую на мундштук ингалятора – переходник от ингалятора ко рту. Спейсер увеличивает расстояние между ингалятором и ртом пациента, что позволяет уменьшить воздействие струи

аэрозоля на заднюю стенку глотки, а частицы лекарственного вещества теряют излишнюю скорость и находятся во взвешенном состоянии в течение 3-10 секунд.



Рис. 2.12. Спейсер



Рис. 2.13. Спейсер с маской

Преимущества использования спейсера следующие:

- снижение риска местных побочных явлений: например, кашля и кандидоза полости рта при ингаляционном использовании глюкокортикоидов;
- возможность предупреждения системного воздействия препарата (его всасывания), так как не вдыхаемые частицы оседают на стенках спейсера, а не в полости рта;
- снимается проблема координации вдоха и нажатия на баллончик;
- возможность назначения высоких доз препаратов во время приступов бронхиальной астмы.

Спейсеры бывают различной формы, с клапанами или без них. Спейсеры укомплектованы специальной маской (рис. 2.13), позволяют легко проводить ингаляции маленьким детям.

#### ***ТЕХНИКА ИНГАЛЯЦИИ ИЗ ДОЗИРОВАННОГО АЭРОЗОЛЬНОГО ИНГАЛЯТОРА СО СПЕЙСЕРОМ***

1. Снять защитный колпачок с ингалятора.
2. Встряхнуть ингалятор (кроме Беротек Н).
3. Состыковать ингалятор со спейсером (вставить адаптер спейсера в мундштук баллончика).

**Примечание.** Некоторые спейсеры подходят только к ингаляторам одной фирмы-изготовителя.

3. Сделать выдох.
4. Мундштук спейсера обхватить губами.

5. Впрыснуть в спейсер лекарственное средство из ингалятора.

6. Сделать медленный глубокий вдох.

**Примечание.** Время между распылением и вдохом не должно превышать 1-2 секунд.

7. Задержать дыхание на 5-10 секунд.

8. Медленно выдохнуть через нос.

9. Прополоскать рот водой.

10. Отсоединить спейсер от ингалятора.

11. Закрыть ингалятор защитным колпачком.

12. Обработать спейсер согласно рекомендациям, указанным в инструкции по применению.

При уходе за пациентами с заболеваниями органов дыхания применяют ингаляторы. Ингалятор – медицинский аппарат, применяемый для передачи лекарственного вещества в организм. Он состоит из генератора воздушного потока и распылителя жидкости. В зависимости от принципа работы небулайзеры могут быть различных видов.

**Ультразвуковой** ингалятор (рис. 2.14) представляет собой устройство для преобразования жидкого лекарственного вещества в мелкодисперсный аэрозоль, который производит за счет вибрации пьезоэлемента, которая передается на поверхность раствора, где и происходит образование облака. Но за счет нагревания раствора в камере происходит разрушение большинства лекарственных препаратов (гормонов, антибиотиков, бронхолитиков и др.), невозможно превратить в аэрозоль вязкие жидкости – суспензии и масла (могут вывести аппарат из строя), поэтому возможно использовать только физраствор и минеральную воду с целью увлажнения слизистых оболочек.

**Небулайзер.** В лечении бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) применяют небулайзер (лат. *nebula* - туман) - устройство для преобразования раствора лекарственного вещества в аэрозоль для доставки препарата с воздухом или кислородом непосредственно в бронхи пациента. Образование аэрозоля осуществляется под воздействием сжатого воздуха через компрессор (компрессорный небулайзер) (рис. 2.15), превращающий жидкий лекарственный препарат в туманное облачко и подающий его вместе с воздухом или кислородом, или под влиянием ультразвука (ультразвуковой небулайзер) без воздуха. Для вдыхания аэрозоля применяют лицевую маску или мундштук; при этом пациент не прилагает никаких усилий.

Преимущества использования компрессорного небулайзера следующие:

- возможность непрерывной подачи лекарственного препарата в течение определённого времени; возможность использовать любой лекарственный раствор без опасения разрушения;
- отсутствие необходимости в синхронизации вдоха с поступлением аэрозоля, что позволяет широко применять небулайзер при лечении детей и пожилых пациентов, а также при тяжёлом приступе удушья, когда использование дозированных аэрозолей проблематично;
- возможность использования высоких доз препарата с минимальными побочными эффектами.
- безопасность применения, так как нет вещества, необходимого для образования аэрозоля (пропеллента).



Рис. 2.14. Ультразвуковой ингалятор



Рис. 2.15. Небулайзер компрессорный

**Электронно-сетчатые небулайзеры (меш-ингаляторы)** (рис. 2.16) представляют принципиально новый тип устройств для проведения ингаляционной терапии респираторных заболеваний. Это портативные, бесшумные и высокоэффективные аппараты, которые преобразуют лекарственное средство в мелкодисперсный аэрозоль по уникальной меш-технологии или технологии «вибрирующей мембраны» (Vibrating mesh technology), которая соединила лучшие черты компрессорных и ультразвуковых ингаляторов.

Устройство производит аэрозоль путем пропускания лекарственного средства через тысячи микроскопических отверстий вибрирующей в ультразвуковом диапазоне мембраны. Благодаря таким высокочастотным колебаниям образуются сверхмалые частицы действующего вещества, способные без труда проникать в нижние отделы респираторного тракта, включая мелкие бронхи, бронхиолы и альвеолы

легких. Меш-ингалятор способен доставлять лекарство и создавать его оптимальную концентрацию именно в тех зонах дыхательных путей, где это наиболее необходимо для достижения максимального терапевтического эффекта. Важно, что такое лечение носит преимущественно местный характер, поэтому позволяет исключить возможность развития побочных эффектов, связанных с применением многих препаратов системного действия, оральных и инъекционных. Вдыхание пациентом аэрозоля осуществляется посредством мундштука или маски.

Полноценная работа под любым углом наклона (обладает закрытой камерой с защитой от проливания препарата) и практически бесшумная работа делает его максимально удобным для проведения ингаляций лежачим пациентам, спящим детям, а также в условиях, требующих тишины и покоя.

В терапии с применением электронно-сетчатых ингаляторов может использоваться самый широкий спектр лечебных препаратов, в том числе антибиотики, муколитики, стероиды, которые не рекомендованы для использования в ультразвуковых приборах. Простота конструкции прибора обеспечивает легкость его самостоятельного применения пациентами пожилого возраста и детьми.

Современные исследования показывают, что наибольшим терапевтическим эффектом обладают MESH-небулайзеры и профессиональные компрессорные ингаляторы. И один и второй тип небулайзеров равны по важному показателю – лёгочной депозиции (отложению препарата в дыхательных путях). Однако меш-небулайзер позволяет сделать ингаляцию абсолютно бесшумно, в любое время и в любом месте.



Рис. 2.16. Меш-ингалятор (небулайзер)

### **ГЛАВА 3. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТОМ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

Успех лечения в значительной степени зависит от постоянного наблюдения за пациентом. Это необходимо для того, чтобы своевременно заметить изменения в общем состоянии пациента, обеспечить необходимый медицинский уход и при необходимости оказать неотложную медицинскую помощь.

#### **ОБЩИЙ ОСМОТР ПАЦИЕНТА. ОЦЕНКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ**

Наблюдение за пациентом начинается с общего осмотра, который позволяет оценить общее состояние пациента. Общее состояние бывает: удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое, крайне тяжелое, терминальное.

*Общее состояния пациента определяется по ряду признаков:*

- 1) уровень сознания пациента (сознание ясное, оглушение, сопор, кома, гибель коры);
- 2) положение пациента в постели (активное, пассивное, вынужденное);
- 3) выражение лица (спокойное, возбужденное, маскообразное, страдальческое и др.), состояния глаз, носа, рта;
- 4) состояние кожных покровов (учитывается окраска кожных покровов, наличие высыпаний, кровоизлияний и др.) и видимых слизистых;
- 5) наличие отеков, их локализации (лицо, веки, конечности);
- 6) оценки показателей жизненно важных функций организма (температура тела; ритм, частота, глубина дыхания; свойства пульса; артериальное давление);
- 7) по данным расспроса пациента.

**Оценка состояния сознания** – это диагностическое действие, предпринимаемое медицинским работником при осмотре пациента, направленное на выяснение его нарушения. Оценку уровня нарушения сознания и степени комы проводят по шкале комы Глазго (The Glasgow Coma Scale, GCS). Шкала состоит из трёх тестов, оценивающих реакцию открывания глаз (E), а также речевые (V) и двигательные (M) реакции. За каждый тест начисляется определённое количество баллов. В тесте открывания глаз от 1 до 4, в тесте речевых реакций от 1 до 5, а в тесте на двигательные реакции от 1 до 6 баллов. Таким образом, минимальное количество баллов – 3 (смерть мозга), 4-8 (кома), 9-12 (сопор), 13-14 (оглушение) и максимальное - 15 (ясное сознание). В норме у человека сознание ясное, он правильно ориентируется в пространстве, времени и собственной личности.

**Исследование положения пациента.** Положение пациента может быть активным, пассивным, и вынужденным.

*Активное* положение – когда пациент принимает то или иное положение по собственному желанию. При невозможности встать с постели положение оценивается как активное в постели. В норме у человека положение активное.

*Пассивное* положение наблюдается при бессознательном состоянии пациента или иногда в случаях крайней слабости. Пациент не может самостоятельно изменить положение тела или конечностей.

*Вынужденное* положение пациент принимает для ослабления или прекращения имеющихся у него болезненных ощущений (боли, кашля, одышки). Различают вынужденное положение пациента *сидя, лежа и стоя*.

Вынужденное положение сидя встречается при одышке у пациентов с сердечной недостаточностью (ортопноэ) и острыми заболеваниями легких (приступ бронхиальной астмы, пневмоторакс).

Лежачее вынужденное положение может быть на спине, на животе, на том или ином боку.

Вынужденное положение на спине наблюдается при появлении сильных болей в животе (при прободной язве, аппендиците, перитоните). Положение на спине с полусогнутыми в локтевых и коленных суставах конечностями характерно для острого ревматического полиартрита.

Вынужденное положение на животе отмечается у пациентов, страдающих опухолью хвоста поджелудочной железы, при диафрагмальных плевритах, туберкулезе позвоночника. При выпотном перикардите или сильных болях в брюшной полости, обусловленных давлением опухоли на солнечное сплетение, наблюдается вынужденное коленно-локтевое положение.

На больном боку чаще всего лежат пациенты с долевой пневмонией, сухим плевритом, нагноительным процессом в легких. При переломах ребер пациент, наоборот, лежит на здоровом боку.

Положение на боку с запрокинутой головой и приведенными к животу согнутыми в коленных суставах ногами наблюдается при цереброспинальном менингите.

Пациент останавливается и замирает при болевом приступе стенокардии (симптом «витрины») и перемежающейся хромоты.

**Осмотр лица.** При осмотре лица оценивают выражение глаз, их блеск; цвет кожи, наличие сыпи, кровоизлияний, рубцов; симметричность лица (особенно носогубных складок). У здорового человека лицо симметричное, бледно-розового цвета (у лиц европеоидной расы) со



здоровым румянцем на обеих щеках, со спокойным выражением, без сыпи, кровоизлияний и рубцов, обычным блеском глаз. Совокупность изменений состояния лица имеет высокое диагностическое значение. Так при сердечной недостаточности у пациента характерно одутловатое, желтовато-бледное, с синеватым оттенком лицо, цианотичные губы, полуоткрытый рот, тусклые, слипающиеся глаза; при заболеваниях почек – лицо бледное, одутловатое, суженные глазные щели. Резкая асимметрия лица может быть признаком инсульта или неврита лицевого нерва.

**Исследование кожных покровов и слизистых оболочек** (конъюнктивы, слизистая оболочка полости рта) проводится параллельно, при этом оценивают: цвет, влажность, эластичность, температуру, наличие отеков, очаговых изменений (пигментация, высыпания, кровоизлияния, шелушение, рубцы). Кожа у здорового человека на ощупь сухая, теплая, гладкая, эластичная. Цвет у лиц европеоидной расы оценивается как бледно-розовый. При различных заболеваниях цвет (окраска) кожи может изменяться.

*Желтушная окраска – желтуха (icterus)*, вначале появляется на слизистых твердого неба и склеры глаз, и лишь при более высоком уровне билирубина – на коже. Для выявления желтушности осмотр проводится только при дневном освещении.

Причиной желтухи служит накопление желчных пигментов в коже и слизистых оболочках вследствие механической желтухи - нарушения оттока желчи из печени в результате закупорки общего желчного протока (камнем при желчно-каменной болезни, рак головки поджелудочной железы), паренхиматозной желтухи – гепатит, цирроз печени или гемолиза эритроцитов (гемолитическая желтуха). Желтушный цвет кожи может быть и результатом приема в больших дозах некоторых лекарственных средств (хинин и др.), а также пищевых продуктов (морковь, цитрусовые). Однако склеры глаз при этом не окрашиваются.

*Синюшная окраска – цианоз (cyanosis)* может быть общим и местным. Центральным (разлитой или диффузный) цианоз зависит от недостаточной артериализации крови при заболеваниях легких. При дыхательной недостаточности легкой степени цианоз появляется только при физической нагрузке. Постоянный цианоз с фиолетовым оттенком (за счет компенсаторного эритроцитоза) характерен для дыхательной недостаточности 2-3 степени. Он проявляется от умеренной синюшной окраски лица и верхней половины туловища до разлитого цианоза.

Периферический цианоз (акроцианоз) связан с нарушением циркуляции крови при сердечной недостаточности. Выявляется на кончике

носа, ушных раковин, пальцев, губах. Кожа в этих местах холодная на ощупь.

Местный ограниченный цианоз появляется на одной части тела (на лице, шее – при опухоли средостения, на одной конечности – при тромбозе соответствующей вены).

*Бледный цвет кожи* связан с недостаточным наполнением кожных сосудов кровью (спазм сосудов кожи или запустение их при остром кровотечении, коллапс – острая сосудистая недостаточность). Он наблюдается при анемии, болезнях почек, аортальных пороках сердца. При В<sub>12</sub>-фолиеводефицитной анемии бледная кожа приобретает желтушный оттенок, при железодефицитной анемии – зеленоватый, у онкологических пациентов – землистый, при малярии – пепельный или коричневый, при бактериальном септическом эндокардите – цвет кофе с молоком.

При анемиях бледность кожных покровов сочетается с бледной окраской слизистых оболочек (конъюнктивы глаз, мягкого и твердого неба, десен, языка).

Выраженная бледность кожи встречается при развитии подкожных отеков, сдавливающих капиллярную сеть и оттесняющих ее от поверхности кожи (отеки почечного происхождения).

*Красный цвет кожи (гиперемия)* может возникать под влиянием психического возбуждения, чрезмерно высокой температуры воздуха, лихорадочных состояний, приема алкоголя, отравления окисью углерода. Гиперемированное лицо бывает у пациентов с артериальной гипертензией. При хроническом алкоголизме постоянно отмечается багрово-красный цвет кожи лица вследствие стойкого расширения капиллярной сети, особенно на спинке и кончике носа, на щеках.

При эритремии (заболевание, характеризующееся повышенным содержанием эритроцитов и гемоглобина) лицо красное, с вишневым оттенком, сосуды конъюнктивы глаз расширены.

*Темно-бурый цвет кожи* может наблюдаться в случае надпочечниковой недостаточности (Аддисонова болезнь). При этом у пациентов более выраженное потемнение отмечается на открытых частях тела, в местах трения одежды, на складках ладоней, слизистой щек.

Осмотр кожи может выявить изменения кожи в результате трофических нарушений – пролежни.

**Отеки** – это клинически явное увеличение объема интерстициальной жидкости во внеклеточном тканевом пространстве или серозных полостях тела. Отеки бывают местными и общими.

*Местный отек* может быть связан с затруднением оттока венозной крови при сдавлении или тромбозе вены. Отек Квинке (ангионев-

ротический отек, гигантская крапивница) – острая аллергическая реакция, которая характеризуется возникновением массивного отека кожи, подкожной жировой клетчатки и слизистых оболочек.

*Общие отеки* развиваются из-за венозного застоя («сердечные») или нарушения коллоидно-осмотического равновесия (почечные, голодные, анемические). Отеки на лице, и особенно на веках, четко указывают на почечную патологию. На ногах отеки чаще появляются при сердечной недостаточности. В тяжелых случаях отечная жидкость скапливается в серозных полостях: плевральной (гидроторакс), полости перикарда (гидроперикард), брюшной полости (асцит).

Отеки выявляются осмотром и пальпацией. Пальпаторно отеки выявляются при надавливании указательным или большим пальцем в местах, где под кожей и подкожножировой клетчаткой есть плотная поверхность: передняя поверхность голени, тыл стопы и кисти, лодыжки, большеберцовые кости, крестец. Палец осторожно погружается в ткани до ощущения упора в твердую поверхность. После отнятия пальца, если нет отека, ткани моментально расправляются, если есть отек, то остается ямка на 1-2 минуты, затем она исчезает. Отняв палец от кожи, необходимо сделать скользящее движение 1-2 пальцами над участком надавливания, что подтверждает наличие ямки или незначительное вдавливание и неровность.

Для суждения об уменьшении или увеличении отеков необходимо следить за балансом жидкости и производить систематическое взвешивание пациента. Выраженность отеков может быть различной:

1. Скрытые отеки – при осмотре и пальпации отеки не обнаруживаются. Пациент прибавляет в весе, у него уменьшается диурез при обычном питьевом режиме. Выявляются взвешиванием пациента.

2. Пастозность (pasta – тесто) – ощущение тестоватости тканей при надавливании пальцем на внутреннюю поверхность голени.

3. Явные (выраженные) отеки – остается видимая ямка при надавливании пальцем, вызывают дефигурацию суставов и тканей.

4. Анасарка – отек, распространяющийся на значительную часть или всю подкожную клетчатку, в сочетании со скоплением жидкости в серозных полостях.

Для оценки общего состояния так же необходимо провести расспрос пациента о его самочувствии (хорошее, удовлетворительное, плохое), наличии общей слабости (нет, есть, в какой степени выражена), утомляемости (нет, есть, быстрота ее наступления), наличии боли.

**Боль** является наиболее частой жалобой. По данным Всемирной организации здравоохранения боль служит основной причиной обращений за первичной медицинской помощью и симптомом до 90% заболеваний. Различают *острую* и *хроническую* боль. Боль, которая длится 12 недель и дольше, определяется как хроническая. При ее наличии необходимо обратить внимание на следующие детали: локализация боли; характеристика боли (возможный приступообразный характер болей и длительность приступа); интенсивность боли; как появилась боль и как изменялась в течение времени; время появления и возможные причины; факторы, усиливающие или снимающие болевые ощущения; иррадиация – распространение болевых ощущений; связь с функциональной нагрузкой; как боль влияет на сон.

При наличии боли у пациента главной задачей является устранение причин возникновения боли и облегчение страданий пациента, в основе чего лежит трехступенчатая схема, так называемая «лестница обезболивания», рекомендованная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

Вначале необходимо дать первичную оценку боли, что бывает достаточно сложно, поскольку боль – это субъективное ощущение, включающее в себя неврологические, физиологические, поведенческие и эмоциональные аспекты. При первичной, текущей и итоговой оценке, проводимой с участием пациента, за отправную точку следует брать субъективные ощущения пациента. Описание человеком боли, изучение возможной причины появления боли и наблюдение за его реакцией на нее – основные методы оценки состояния человека, испытывающего боль.

Прежде всего, следует определить локализацию боли. Вначале пациент может указывать на достаточно большой участок, затронутый болью. Однако при более детальном расспросе этот участок оказывается меньшего размера и более локализованным. Далее следует выяснить возможную причину и время появления боли, условия исчезновения боли, а также ее продолжительность, факторы, усиливающие или ослабляющие боль. В зависимости от степени интенсивности боли (слабая, умеренная, сильная) назначается обезболивающее средство.

Иногда пациенты часто не сообщают о боли или дают неадекватную информацию, занижая свои ощущения, а медицинские работники часто переоценивают степень облегчения боли в результате проведенной аналгезии и занижают уровень боли, испытываемой пациентом. Шкала оценки интенсивности боли помогает провести более точную оценку состояния пациента.

Интенсивность боли должна быть оценена, исходя из ощущения этой боли самим пациентом, и не обязательно определяется по его реакции на боль. Необходимо помнить о том, что пациент не всегда может сообщить о своей боли (незнание языка, немота, старческий возраст и др.).

### ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛИ

Для определения **интенсивности боли** используют шкалы оценки боли. Шкалы позволяют оценить субъективные болевые ощущения, которые испытывает пациент в момент обследования. Наиболее широкое распространение получили вербальные, визуальные и цифровые шкалы или шкалы, в которых сочетаются все три варианта оценки.

Для лежачих и потерявших речь пациентов применяют шкалу (CROT), которая позволяет, не разговаривая с пациентом, оценить степень его боли. Учитывают 4 параметра: напряжение мышц рук, выражение лица, попытка говорить, двигательные реакции.

### ВЕРБАЛЬНАЯ РЕЙТИНГОВАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ БОЛИ (Verbal Rating Scale)

Позволяет оценить интенсивность выраженности боли путем качественной словесной оценки. Интенсивность боли описывается определенными терминами в диапазоне от 0 (нет боли) до 4 (самая сильная боль). Из предложенных вербальных характеристик пациенты выбирают ту, которая лучше всего отражает испытываемые ими болевые ощущения (табл. 3.1).

Таблица 3.1. Вербальная рейтинговая шкала оценки боли

4-балльная вербальная шкала оценки боли (Ohnhaus E. E., Adler R., 1975)		5-балльная вербальная шкала оценки боли (Frank A. J. M., Moll J. M. H., Hort J. F., 1982)	
Нет боли	0	Нет боли	0
Слабая боль	1	Слабая боль	1
Боль средней интенсивности	2	Боль средней интенсивности	2
Сильная боль	3	Сильная боль	3
		Очень сильная боль	4

## **ВЕРБАЛЬНАЯ ОПИСАТЕЛЬНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ БОЛИ (ВОШ)**

### **Verbal Descriptor Scale (VDS)**

(Gaston-Johansson F., Albert M., Fagan E. et al., 1990)

При использовании вербальной описательной шкалы у пациента необходимо выяснить, испытывает ли он какую-либо боль прямо сейчас. Если боли нет, то его состояние оценивается в 0 баллов. Если наблюдаются болевые ощущения, необходимо спросить: «Вы могли бы сказать, что боль усилилась, или боль невообразимая, или это самая сильная боль, которую вы когда-либо испытывали?» Если это так, то фиксируется самая высокая оценка в 10 баллов. Если же нет ни первого, ни второго варианта, то далее необходимо уточнить: «Можете ли вы сказать, что ваша боль слабая, средняя (умеренная, терпимая, несильная), сильная (резкая) или очень (особо, чрезмерно) сильная (острая)?».

Таким образом, возможны шесть вариантов оценки боли:

- 0 – нет боли;
- 2 – слабая боль;
- 4 – умеренная боль;
- 6 – сильная боль;
- 8 – очень сильная боль;
- 10 – нестерпимая боль.

Если пациент испытывает боль, которую нельзя охарактеризовать предложенными характеристиками, например, между умеренной (4 балла) и сильной болью (6 баллов), то боль оценивается нечетным числом, которое находится между этими значениями (5 баллов).

## **ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛОГОВАЯ ШКАЛА (ВАШ)**

### **Visual Analogue Scale (VAS) (Huskisson E. C., 1974)**

Этот метод субъективной оценки боли заключается в том, что пациента просят отметить на неградуированной линии длиной 10 см точку, которая соответствует степени выраженности боли (рис. 3.1). Левая граница линии соответствует определению «боли нет», правая – «худшая боль, какую можно себе представить». Как правило, используется бумажная, картонная или пластмассовая линейка длиной 10 см (рис. 3.3). С обратной стороны линейки нанесены сантиметровые деления, по которым медицинский работник отмечает полученное значение и заносит в лист наблюдения. К безусловным преимуществам этой шкалы относятся ее простота и удобство.



Рис. 3.1. Визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ/VAS)

Также с целью оценки интенсивности боли можно использовать и *модифицированную визуально-аналоговую шкалу* (рис. 3.2), в которой интенсивность боли определяется также различными оттенками цветов.

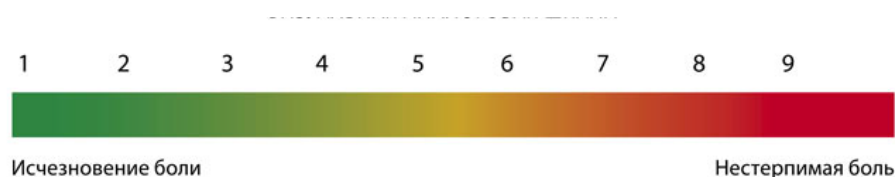


Рис.3.2. Модифицированная визуально-аналоговая шкала

Недостатком ВАШ является ее одномерность, т. е. по этой шкале пациент отмечает лишь интенсивность боли. Эмоциональная составляющая болевого синдрома вносит существенные погрешности в показатель ВАШ.

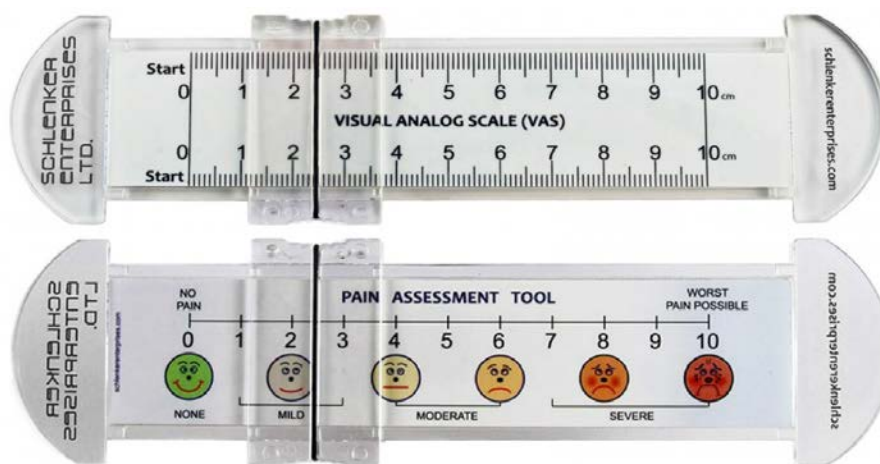


Рис. 3.3. Двухсторонняя пластмассовая линейка с визуально-аналоговой шкалой

При динамической оценке изменение интенсивности боли считается объективным и существенным, если настоящее значение ВАШ отличается от предыдущего более чем на 13 мм.

### **ЧИСЛОВАЯ ШКАЛА БОЛИ (ЧШБ)**

Numeric Pain Scale (NPS) (McCaffery M., Beebe A., 1993)

или **ЦИФРОВАЯ РЕЙТИНГОВАЯ ШКАЛА (ЦРШ)**

NUMERICAL RATING SCALE (NRS)

По изложенному выше принципу построена еще одна шкала - числовая шкала боли, которая также предназначена для определения интенсивности боли и состоит из 10 пунктов от 0 «боль отсутствует» до 10 «боль, которую невозможно терпеть». Десятисантиметровый отрезок разбит метками, соответствующими сантиметрам (рис. 3.4). Пациента просят выбрать число от 0 до 10, что соответствует его болевым ощущениям. Преимуществом ЦРШ является то, что ее применение не требует хорошего зрения у пациента, наличия ручки с бумагой и возможности пациента ими воспользоваться.

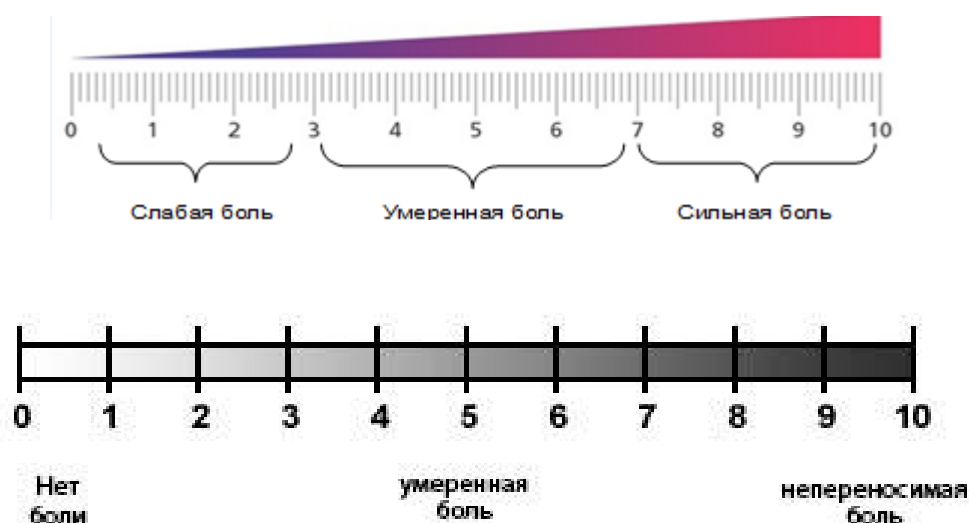


Рис. 3.4. Виды цифровой рейтинговой шкалы боли

По ней пациенту легче, в отличие от ВАШ, оценить боль в цифровом выражении, он гораздо быстрее определяет ее интенсивность на шкале. Однако оказалось, что при повторных тестах пациент, помня числовое значение предыдущего измерения, подсознательно воспроизводит не реально существующую интенсивность боли, а стремится остаться в области названных ранее величин. Даже при ощущении облегчения пациент старается признать более высокую интенсивность боли, дабы не спровоцировать врача на снижение дозы обезболивающих средств – так называемый симптом страха повторной боли. Отсюда стремление клиницистов отойти от цифровых значений и заменить их словесными характеристиками интенсивности боли.



**Примечание.** При проведении первичной оценки уровня боли, а также при изменении характера болевого синдрома можно провести оценку уровня боли на описательном уровне по опроснику Мак-Гилла (McGill), который включает в себя три шкалы: сенсорную (перечень ощущений боли), аффективную (воздействие на психику) и эвалюативную (оценка интенсивности боли).

### **ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛИ**

*Общие сведения.* Боль необходимо регулярно оценивать. Цель оценки боли - понимание, что испытывает пациент, и определение влияющих на нее факторов (усиливающих или облегчающих). В процессе оценки проводят идентификацию типа боли (соматическая, висцеральная, нейропатическая), ее интенсивность (слабая, умеренная, сильная) и продолжительность (острая и хроническая), устанавливают локализацию и определяют эффективность лечения.

*Последовательность действий:*

1. Убедиться, что пациент находится в сознании (при диагностировании сознания, отличного от ясного использовать шкалу комы Глазго для диагностики уровня угнетения сознания).

2. Убедиться в возможности речевого контакта с пациентом, учитывая тяжесть состояния, возраст, уровень сознания, нарушения речи, наличие/отсутствие языкового барьера.

3. При наличии ясного сознания и возможности речевого контакта провести оценку уровня боли на диагностическом уровне:

- спросить у пациента о наличии боли;

- при подтверждении пациентом наличия болевого синдрома:

1) предложить пациенту оценить интенсивность боли;

2) выяснить локализацию боли;

3) выяснить иррадиацию боли;

4) выяснить продолжительность боли;

5) выяснить характер боли;

6) полученные результаты документировать.

4. При отрицании пациентом наличия болевого синдрома документировать в медицинской документации факт отсутствия боли в момент осмотра.

5. При невозможности речевого контакта с пациентом или при отказе пациента от проведения оценки, а также при наличии подозрений в истинности предоставляемых данных (симуляция, аггравация, диссимуляция) диагностировать и документировать *невербальные признаки болевого синдрома (маркеры боли):*

- влажная кожа;

- тахикардия и тахипноэ не связанные с заболеванием;
- слезы, влажные глаза;
- расширение зрачков;
- нарушение глазного контакта (бегающие глаза);
- вынужденная поза;
- прижатие рукой места локализации боли, поглаживание и растирание его;
- характерная мимика – сжатые зубы, напряжение мимической мускулатуры лица (нахмуренный лоб, поджатые губы);
- изменение речи (темпа, связности, стиля);
- поведенческие реакции (двигательное беспокойство, постукивание пальцами, непоседливость);
- эмоциональные реакции: капризность, вспыльчивость, эмоциональная лабильность, вспышки агрессии;
- нарушение сна, стоны во сне;
- потеря аппетита;
- стремление к одиночеству;
- частые разнообразные жалобы, не связанные с болью.

#### **СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА**

*Удовлетворительное состояние.* У пациента сознание ясное, положение активное, он полностью себя обслуживает, стремится к общению. Все функции организма находятся в стадии относительной компенсации.

*Состояние средней тяжести.* Ясное сознание у пациента сохранено, малоактивен, ограничивает свои движения. При внешнем осмотре могут выявляться патологические признаки - изменение выражения лица, отеки подкожной клетчатки, умеренное изменение окраски кожных покровов и видимых слизистых. При этом состоянии основные функции организма находятся в стадии декомпенсации, но непосредственной угрозы для жизни нет.

*Тяжелое состояние.* Сознание может быть сохранено, но нередко наблюдаются его нарушение (оглушение, сопор и пр.). В постели пациент может занимать вынужденное положение, не может себя обслужить, нуждается в постороннем уходе. При внешнем осмотре отмечаются патологические выражения лица, более интенсивным становится изменение окраски кожных покровов и слизистых оболочек, расстройства дыхания, кровообращения и др. Основные функции организма при этом состоянии находятся в стадии декомпенсации, существует реальная угроза для жизни, в связи с чем требуется проведение активной медицинской помощи (табл. 3.2).

Таблица 3.2. Шкала «ранней тревоги» для выявления высокого риска летального исхода и необходимости госпитализации в реанимацию

Баллы	3	2	1	0	1	2	3
САД	< 70	71-80	81-100	101-99		> 200	
ЧСС		<40	41-50	-	101-111	-	> 130
ЧДД	-	<9		9-14	15-21	-	> 30
Температура тела, °C	-	< 35	-	35,0-38,4	-	> 38,5	-
Реакции	-	-	-	Адекватные	На голос	На боль	Не реагирует
Сумма баллов более 5 – повышенный риск смерти и показание к госпитализации в реанимационное отделение							

*Крайне тяжелое состояние.* Пациент может находиться в сознании, но нередко оно значительно помрачено или полностью отсутствует. Положение в постели пассивное, пациент безучастен. При внешнем осмотре выявляются выраженные признаки патологических симптомов – резкая одышка, бледность или цианоз, массивные отеки ног, туловища. Изменение окраски кожных покровов достигает крайней степени. Нарастают расстройства дыхания и кровообращения. Вследствие резкого нарушения основных жизненно важных функций организма внезапно может наступить клиническая смерть, что требует проведения экстренных лечебных мероприятий.

## **ГЛАВА 4. ОСНОВЫ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ**

Все люди нуждаются в постоянном поступлении пищи для обеспечения организма белком и энергией, а во время болезни или в период выздоровления эти потребности возрастают. Как заболевание, так и проводимая терапия могут вызвать снижение аппетита и отвращение к пище, диарею, тошноту и другие изменения, приводящие к недостаточности питания и истощению. Это влечет за собой развитие осложнений и снижает эффективность лечения. Лечебное питание (также употребляется термин «нутритивная терапия») позволяет предупредить недостаточность питания. Оно может проводиться различными способами и зависит от состояния пациента, его потребностей и заболевания. Лечебное питание обеспечивает качественную подготовку к лечению, переносимость различных его видов, ускоряет и облегчает процесс восстановления.

### **ПРИНЦИПЫ И ВИДЫ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ**

Диетическое питание пациентов является неотъемлемым компонентом лечебного процесса и профилактических мероприятий, который включает в себя пищевые рационы с установленным химическим составом и энергетической ценностью, состоящие из определенных пищевых продуктов, подвергаемых соответствующей технологической обработке.

Основными принципами диетического питания являются:

- обеспечение организма пациентов основными пищевыми веществами и энергией с учетом механизмов развития, стадии, особенностей течения основного заболевания, наличия сопутствующей патологии, биологических и энергетических затрат организма человека;
- соответствие химического состава пищевых продуктов функциональному состоянию ферментных систем организма пациентов;
- щадящее воздействие на поврежденные болезнью ферментные системы организма пациентов путем введения (исключения) специфических факторов питания;
- адаптация технологии приготовления и кратности приема пищи стадии, особенностям течения основного заболевания, наличия сопутствующей патологии, функции органов пищеварения у пациентов;
- последовательный переход от щадящих рационов к более расширенным;
- сочетание в необходимых случаях различных способов введения пищи (питательных веществ).

Диетическое питание – питание, обеспечивающее удовлетворение физиологических потребностей организма пациента в пищевых веществах и энергии с учетом механизмов развития, стадии, особенностей течения основного заболевания, наличия сопутствующей патологии, выполняющее лечебные и профилактические задачи по восстановлению биологических и энергетических затрат организма человека. Различают:

1) диетическое лечебное питание – вид диетического питания, которое применяется в лечебных целях специально составленных лечебных рационов и режимов питания для пациентов с острыми или обостренными хроническими заболеваниями;

2) диетическое профилактическое питание – вид диетического питания по специальному рациону пациентов с хроническими заболеваниями вне периода обострения, направленного на предотвращение заболеваний или обострений путем устранения причин и условий их возникновения и развития, а также путем повышения устойчивости организма к воздействию факторов, способных вызвать патологические реакции;

3) *дополнительное диетическое питание* – питание, которое назначается пациентам при отдельных заболеваниях, требующих увеличения пищевой ценности рациона сверх норм среднесуточного набора пищевых продуктов по стандартным диетам;

4) *индивидуальное диетическое питание* (аглютеновое, гипоаллергенное, безлактозное, низколактозное и другое) – питание, которое назначается пациентам при заболеваниях и состояниях, требующих исключения из рациона отдельных пищевых продуктов или изменения состава рациона (наследственные заболевания обмена, целиакия, пищевая непереносимость, энтеральное питание, лечебно-диагностические процедуры и другие). Индивидуализация пищевой ценности рациона осуществляется путем подбора имеющихся в картотеке блюд диетического питания, исключения продуктов, запрещенных или не рекомендуемых при данных заболеваниях, а также включения в состав рациона пищевой продукции промышленного выпуска (пищевой продукции диетического питания, пищевой продукции для детского питания, обогащенной пищевой продукции, пищевой продукции прикорма, начальных и последующих смесей, продуктов для энтерального питания и другое).

Индивидуальное и (или) дополнительное диетическое питание назначается лечащим врачом (при необходимости – врачебным консилиумом) пациенту при наличии медицинских показаний. Заказ на индивидуальное и (или) дополнительное диетическое питание оформляется по форме в двух экземплярах, один из которых передается на пищеблок

(кухню), другой хранится в медицинской карте стационарного пациента.

5) *энтеральное питание* – вид диетического питания, при котором пищевые вещества вследствие невозможности адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма естественным путем вводятся пациенту в виде пищевой продукции энтерального питания через рот, зонд (стому).

Ранее для лечебного питания пациентов использовалась система номерных диет по Певзнеру. В настоящее время в соответствии с требованиями Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 ноября 2019 года №106 «Об утверждении Инструкции о порядке организации диетического питания» все диеты номерной системы объединены в систему вариантов стандартных диет.

Организация диетического питания осуществляется с учетом специфики организации здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам в стационарных условиях в соответствии с перечнем стандартных диет.

### ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ

Описание каждой стандартной диеты включает (таблица 4.1):

- ✓ общую характеристику химического состава и продуктового набора;
- ✓ цель назначения;
- ✓ основные показания к назначению;
- ✓ химический состав и энергетическую ценность;
- ✓ основные способы приготовления;
- ✓ режим питания.

Таблица 4.1. Перечень стандартных диет

Стандартная диета	Общая характеристика, кулинарная обработка	Показания к назначению
Базовый рацион (диета Б)	Диета с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, растительной клетчаткой (овощи). При назначении диеты пациентам с сахарным диабетом (ДИЕТА БД)	Состояния и заболевания, не требующие назначения других стандартных диет, такие как: острые респираторные заболевания; заболевания органов зрения; заболевания органов

	<p>исключаются (или заменяются в соответствии с нормами взаимозаменяемости пищевых продуктов при приготовлении диетических блюд) сахар и другие рафинированные углеводы. Ограничиваются азотистые экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами, исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености.</p> <p>Блюда готовят в отварном виде, на пару, тушат или запекают. Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С.</p> <p>Режим питания 3–6 раз в день</p>	<p>пищеварения в стадии ремиссии;</p> <p>острые и хронические заболевания почек с сохранными функциями почек;</p> <p>нервно-психические заболевания;</p> <p>травмы опорно-двигательного аппарата;</p> <p>сахарный диабет 2-го типа с нормальной массой тела;</p> <p>заболевания сердечно-сосудистой системы с нерезким нарушением кровообращения, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз сосудов и другие состояния и заболевания</p>
<p>Рацион с механическим и химическим щажением (диета П)</p>	<p>Диета с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, с умеренным ограничением химических и механических раздражителей слизистой оболочки рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Исключаются острые закуски, приправы, пряности.</p> <p>Блюда готовят в отварном виде или на пару,</p>	<p>Заболевания органов пищеварения в период обострения или неполной ремиссии;</p> <p>нарушение функции жевательного аппарата;</p> <p>состояние после операций на внутренних органах, кроме органов желудочно-кишечного тракта;</p> <p>острые инфекционные заболевания и другие состояния и заболевания.</p> <p>Для пациентов в послеоперационном периоде и/или находя-</p>

	<p>протертые и непротертые. Показано использование пюреобразной и жидкой продукции промышленного производства (мясное, овощное, фруктовое пюре и другое).</p> <p>Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С.</p> <p>Режим питания 4–6 раз в день</p>	<p>щихся на зондовом питании назначается протертый вариант диеты П (диета ПП).</p> <p>Блюда готовятся согласно технологическим картам, определенным для диет 0, 1, зонд</p>
<p>Рацион с повышенным содержанием белка (высокобелковая, диета М)</p>	<p>Диета с повышенным содержанием белка, нормальным количеством жиров, сложных углеводов и ограничением легкоусвояемых углеводов. Ограничиваются химические и механические раздражители желудка, желчевыводящих путей. При назначении диеты пациентам с сахарным диабетом (ДИЕТА МД) исключаются (или заменяются в соответствии с нормами взаимозаменяемости пищевых продуктов при приготовлении диетических блюд) сахар и другие рафинированные углеводы.</p> <p>Блюда готовят в отварном, тушеном, запеченном, протертом и непротертом виде, на пару.</p> <p>Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С.</p>	<p>Состояния и заболевания, требующие повышенного количества белка в суточном рационе, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ожоговая болезнь;</li> <li>системное лечение кортикостероидами;</li> <li>лучевая и химиотерапия;</li> <li>почечно-заместительная терапия;</li> <li>нефротический синдром;</li> <li>сахарный диабет 1-го типа без сопутствующего ожирения и нарушения азотовыделительной функции почек;</li> <li>реабилитация пациентов после оказания высокотехнологичной медицинской помощи и другие состояния и заболевания</li> </ul>



	Режим питания 4–6 раз в день	
Рацион с пониженным содержанием белка (низкобелковая, диета Н)	<p>Диета с ограничением белка до 0,8, или 0,6, или 0,3 г/кг идеальной массы тела (до 60, 40 или 20 г/день) с резким ограничением поваренной соли (1,5–3 г/день) и жидкости (0,8–1 л/день).</p> <p>Исключаются азотистые экстрактивные вещества, какао, шоколад, кофе, соленые закуски. В диету вводятся безбелковый белый хлеб, пюре, муссы из набухающего крахмала. Блюда готовятся без соли, в отварном виде, на пару, непротертые. Рацион обогащается витаминами, минеральными веществами.</p> <p>Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С.</p> <p>Режим питания 4–6 раз в день</p>	<p>Состояния и заболевания, требующие пониженного содержания белка в суточном рационе, такие как:</p> <p>нарушение азотовыделительной функции почек;</p> <p>цирроз печени с печеночной энцефалопатией;</p> <p>нарушение обмена аминокислот;</p> <p>заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения 2–3-й степени и другие состояния и заболевания</p>
Рацион с повышенным содержанием белка и повышенной калорийностью (высокобелковая и высококалорийная, диета Т)	<p>Диета с повышенным содержанием белка, жира, физиологическим количеством сложных углеводов, с ограничением легкоусвояемых углеводов. Диета с повышенной энергетической ценностью.</p> <p>Блюда готовят в отварном, тушеном, запеченном виде, на пару. Вто-</p>	<p>Туберкулез (легочной и внелегочной);</p> <p>ВИЧ;</p> <p>муковисцидоз;</p> <p>ожоговая болезнь и другие состояния и заболевания</p>

	<p>рые мясные и рыбные блюда в отварном, запеченном виде, приготовленные на пару, куском или рубленые. Допускается обжаривание рыбы и мяса после отваривания.</p> <p>Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С.</p> <p>Режим питания 4–6 раз в день</p>	
<p>Рацион с пониженной калорийностью (низкокалорийная, диета НК)</p>	<p>Диета с умеренным ограничением энергетической ценности (до 1300–1600 ккал/день) преимущественно за счет жиров и углеводов. Исключаются простые сахара, ограничиваются животные жиры и поваренная соль (до 3–5 г в сутки). Включаются растительные жиры, пищевые волокна (сырые овощи, фрукты, пищевые отруби). Ограничиваются жидкость, азотистые экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами, исключаются острые приправы, пряности, копчености.</p> <p>Пищу готовят в отварном виде или на пару. Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С. Свободная жидкость – 0,8–1,5 л. Режим питания дробный, 4–6 раз в день</p>	<p>Различные степени алиментарного ожирения при отсутствии выраженных осложнений со стороны органов пищеварения, кровообращения и других заболеваний, требующих специальных режимов питания, и другие состояния и заболевания</p>

Важным элементом питания является **режим питания**, под которым следует понимать соблюдение диетических предписаний (столов), промежутков между отдельными приемами пищи; имеют значение также объем порций, вкусовые и физические свойства пищи; определение места приема пищи, типа помощи при кормлении; определение необходимости дополнительной механической обработки пищи. В организациях здравоохранения для пациентов организуется не менее чем четырехразовый режим лечебного питания. Последний прием пищи должен быть легким (6 - 10% суточной калорийности) и не позднее, чем за 1,5 - 2 ч до сна: стакан кефира, молока, фрукты, соки.

Полноценное питание составляет основу жизнедеятельности человека, определяет возможность переносить заболевания, физические и психоэмоциональные нагрузки. Запасов питательных веществ в организме в обычных условиях хватает на короткий период голодания. У пациентов с недостаточностью питания или с риском ее возникновения даже короткие периоды без соответствующего питания представляют дополнительную опасность, которая может привести к негативным клиническим исходам с повышенной заболеваемостью и смертностью.

Недостаточность питания – состояние, возникающее в результате неполноценного питания. Оно возникает при дефиците в организме любого из незаменимых питательных веществ. Недостаточность питания может быть *первичной*, обусловленной неадекватным потреблением питательных веществ и *вторичной*, связанной с нарушением приема, ассимиляции или метаболизма нутриентов (питательных веществ) вследствие заболевания, ранения или травмы. От 20% до 40% пациентов, находящихся в стационарах, имеют нутриционные нарушения различной степени выраженности, возникающие вследствие недостаточности питания или наличия хронических заболеваний, особенно желудочно-кишечного тракта.

По данным Института питания Российской Академии медицинских наук, у большинства пациентов, находящихся на лечении в стационарах, существенно нарушен пищевой статус, что проявляется у 20% истощением и недоеданием, у 50% нарушениями липидного обмена, до 90% имеют признаки гипо- и авитаминоза, более 50% обнаруживают изменения иммунного статуса. Риск развития питательной недостаточности значительно возрастает (на 50-80%) у пациентов в критических состояниях, с респираторными заболеваниями, диабетом, воспалительными заболеваниями, злокачественными опухолями. Затраты на стационарное лечение пациента с нормальным нутриционным статусом в 1,5-5 раз меньше, чем пациента с недостаточным питанием.

Во всех случаях, когда пациент не может есть, не хочет есть или не должен есть обычную пищу, а если ест, то явно недостаточно или неадекватно потребностям организма в питательных веществах (А. Wretlind, А. Shenkin, 1980), возникает необходимость в **искусственном лечебном питании** (нутритивной поддержке).

Нутритивная поддержка – комплекс лечебных мероприятий, направленный на выявление и коррекцию нарушений нутритивного статуса организма с использованием методов нутритивной терапии (энтеральное и парентеральное питание). Это процесс обеспечения организма пищевыми веществами (нутриентами) с помощью методов, отличных от обычного приема пищи.

Умение вовремя диагностировать нарушения питания необходимо не только при проведении искусственного питания, но и при лечении пациентов в гастроэнтерологических, нефрологических, эндокринологических и хирургических отделениях, у гериатрических пациентов. Простой скрининг групп риска и систематическая нутритивная поддержка таких пациентов могут улучшить состояние питания и снизить риски, связанные с недостаточностью питания. Поэтому определение статуса питания должно быть обязательной частью каждого физического обследования, чтобы выявлять пациентов с риском недоедания, оценивать этот риск и определять индивидуальную нутритивную терапию.

Для выявления групп риска состояний недостаточного питания в больничной организации здравоохранения самым признанным и лучшим способом скрининга нутриционного риска (NRS) в настоящее время является способ, предлагаемый Европейской ассоциацией клинического питания (ESPEN) – Скрининг нутриционного риска (NRS-2002) (табл.4.2.).

Таблица 4.2. Скрининг питательного статуса (Шкала NRS 2002)

**Блок 1. Первичная оценка**

1	Индекс массы тела менее 20,5	Да	Нет
2	Пациент потерял массу тела за последние 3 месяца	Да	Нет
3	Имеется недостаточное питание за последнюю неделю	Да	Нет
4	Состояние пациента тяжёлое (или находится в отделении реанимации и интенсивной терапии)	Да	Нет

Если при Первичной оценке все ответы «Нет», то повторный скрининг проводится через неделю.

Если при Первичной оценке хотя бы на один вопрос есть ответ «Да», то следует перейти к блоку 2.

## Блок 2. Финальная оценка

Питательный статус	
<b>1 балл</b>	Потеря массы более 5% за последние 3 месяца или потребление пищи в объёме 50-75% от нормальной в предшествующую неделю
<b>2 балла</b>	Потеря массы более 5% за последние 2 месяца или ИМТ 18,5-20,5 и плохое самочувствие или потребление пищи в объёме 25-60% от нормальной в предшествующую неделю
<b>3 балла</b>	Потеря массы более 5% за последний 1 месяц (более 15% за 3 месяца) или ИМТ менее 18,5 и плохое самочувствие или потребление пищи в объёме 0-25 % от нормальной потребности в предшествующую неделю
Тяжесть заболевания - повышенные потребности в нутриентах	
<b>1 балл</b>	Онкологическое заболевание, перелом шейки бедра, цирроз печени, ХОБЛ, хронический гемодиализ, диабет
<b>2 балла</b>	Радикальная абдоминальная хирургия, <u>инсульт</u> , тяжёлая пневмония, гемобластоз
<b>3 балла</b>	Черепно-мозговая травма, трансплантация костного мозга, интенсивная терапия

Если возраст пациента 70 лет и более, то необходимо добавить ещё один балл к общей сумме. Полученные баллы суммируются.

**0-2 балла** – низкий риск развития питательной недостаточности, показано проведение скрининга пищевого статуса еженедельно.

**3 и более баллов** – высокий риск развития питательной недостаточности, показана активная коррекция состояния питания.

К основным клиническим признакам белково-энергетической недостаточности относят следующие: выступание костей скелета; потеря эластичности кожи; тонкие, редкие, легко выдергиваемые волосы; депигментация кожи и волос; отеки; мышечная слабость; снижение умственной и физической работоспособности.

Существует два подхода к проведению нутритивной терапии (искусственному питанию): через желудочно-кишечный тракт (**энтеральное питание**) или минуя желудочно-кишечный тракт (**паренте-**

**ральное питание).** Тип нутритивной поддержки в значительной степени зависит от состояния пациента, его потребностей и характера заболевания.

Энтеральное питание имеет ряд преимуществ перед парентеральным питанием: более физиологично; значительно дешевле; не вызывает опасных для жизни осложнений; не требует соблюдения строгой стерильности; позволяет в большей степени обеспечить организм необходимыми субстратами; предотвращает развитие атрофических процессов в ЖКТ.

### ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Энтеральное питание – вид диетического питания, при котором пищевые вещества вследствие невозможности адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма естественным путем вводятся пациенту в виде пищевой продукции энтерального питания через **рот, зонд** (стому). Различают:

- полное энтеральное питание – вид диетического лечебного питания, которое назначается пациенту исключительно в виде пищевой продукции энтерального питания.

- частичное энтеральное питание – вид диетического лечебного питания, которое назначается пациенту в виде пищевой продукции энтерального питания в составе рационов дополнительного или индивидуального питания, а также смешанного энтерально-парентерального питания.

Пищевая продукция энтерального питания – жидкая или сухая (восстановленная до готовой к употреблению) пищевая продукция диетического лечебного или диетического профилактического питания, предназначенная для перорального употребления пациентами непосредственно или введения через зонд (стому) при невозможности обеспечения потребности организма в пищевых веществах и энергии обычным способом.

Энтеральное питание назначается лечащим врачом (при необходимости - врачебным консилиумом) при наличии медицинских показаний. В сведениях о количестве пациентов, состоящих на питании, отдельно указывается количество пациентов, которым назначено энтеральное питание. При составлении меню-требования эти пациенты не включаются в число лиц, состоящих на питании.

Показаниями к проведению энтерального питания являются ситуации, когда пациенту с функционирующим желудочно-кишечным трактом невозможно обеспечить потребности в белке и энергии пероральным путем:

- белково - энергетическая недостаточность различного генеза;
- новообразования, особенно локализованные в области головы, шеи и желудка;
- расстройства центральной и нервной системы: коматозные состояния, цереброваскулярные инсульты или болезнь Паркинсона, в результате которых развиваются нарушения пищевого статуса;
- лучевая и химиотерапия при онкологических заболеваниях;
- заболевания желудочно-кишечного тракта: болезнь Крона, синдром мальабсорбции, синдром короткой кишки, хронический панкреатит, язвенный колит, заболевания печени и желчных путей;
- питание в пред- и послеоперационном периодах;
- травмы, ожоги, острые отравления;
- осложнения послеоперационного периода (свищи желудочно-кишечного тракта, сепсис, несостоятельность швов анастомозов);
- инфекционные заболевания, в том числе туберкулез и СПИД;
- психические расстройства: нервно-психическая анорексия, тяжелая депрессия;
- острые и хронические радиационные поражения.

Энтеральное питание не проводится при:

- наличии пищевой аллергии на компоненты назначенной питательной смеси;
- полной кишечной непроходимости;
- острым тяжелом панкреатите;
- мезентериальной ишемии;
- нарушении всасывания в тонкой кишке одного или нескольких питательных веществ;
- продолжающемся желудочно-кишечном кровотечении;
- перфорации кишки.

Принципами нутриционной поддержки является:

- своевременность (искусственное питание необходимо начинать как можно раньше, еще до развития нутриционных нарушений);
- оптимальность (искусственное питание необходимо проводить до стабилизации нутриционного статуса);
- адекватность (питание должно покрывать энергетические потребности организма и быть сбалансировано по составу питательных веществ и отвечать потребностям пациента в них).

Существует правило «**7 дней, или снижение массы тела на 7%**» – оно означает, что искусственное питание необходимо проводить в тех случаях, когда пациент 7 и более дней не сможет питаться естественным путем или если потерял более 7% рекомендуемой массы тела.

Выделяют два основных варианта энтерального питания:

- **сипинг** (англ. sipping, sip feeding) – пероральный прием специальной жидкой смеси для энтерального питания (рис.4.1) маленькими глотками (как правило, через трубочку). Этот метод требует наличия вербального контакта с пациентом. Пациент должен находиться в сознании, должно быть сохранено глотание.



Рис. 4.1. Набор энтерального питания методом «сипинг»

- **зондовое питание** (Tube feeding) – введение энтеральных смесей в зонд (питательные смеси вводят в желудок, двенадцатиперстную кишку или начальные отделы тонкой кишки с помощью желудочного или кишечного зондов, установленных, соответственно, назогастрально и назогастроюнально), или проведенных через гастро- или энтеростому (греч. *stoma* – отверстие: созданный оперативным путём наружный свищ полого органа). Наиболее безопасным методом является перкутанная (чрескожная) эндоскопически контролируемая гастростомия (ПЭГ).

#### **Способы доставки зондовых энтеральных смесей:**

- **пассивный** (гравитационно-капельный) – вливание через зонд осуществляется через стандартные инфузионные системы (с разрушенным фильтром) и регулируется дозатором или с использованием энтерального питательного насоса (помпы) (рис.4.2) и систем для введения питания гравитационных (рис.4.3);

- **активный** (ручной или аппаратный) – подразумевает дробное введение питательной смеси с помощью шприца (объем шприца должен быть больше 50 мл) или с помощью насосов-инфузоров (рис. 4.4), обеспечивающих автоматическую подачу смеси непрерывным капельным или болюсным путем (Инфузомат Спэйс, Enteroport, Nutromat и др.)





Рис. 4.2. Энтеральный питательный насос (энтеропорт)



Рис. 4.3. Система для доставки энтерального питания гравитационная



Рис. 4.4. Насос-инфузор (инфузомат)

### Режимы энтерального питания

1. *Болюсное* питание – имитирует обычный прием пищи, поэтому обеспечивает естественное функционирование желудочно-кишечного тракта. Смесь вводят капельно или шприцом со скоростью не более 240 мл за 30 минут 3-5 раз в день. Первоначальный объем введения (болюс) не должен превышать 100 мл. При хорошей переносимости вводимый объем ежедневно увеличивают на 25-50 мл. Проводится только при чрезжелудочных доступах. Этот метод обычно используется, если па-

циент беспокойный или не хочет оставаться прикрепленным к насосу. На фоне болюсного кормления у пациентов чаще развивается диарея.

**Примечание.** Методика зондового питания предусматривает наращивание объема энтерального питания на 20-25 % каждые сутки, так как энтеральная смесь не относится к натуральным продуктам и её переносимость невозможно прогнозировать.

2. *Периодическое*, или сеансовое, питание – питание дается сеансами по 3-4 часа, затем отдых 2 часа в течение 24-часового периода с интервалами для отдыха.

3. *Ночное (циклическое)* – питание дается в течение ночи, что позволяет пациенту быть более свободным днем. Это важный метод, если зондовое питание используется в дополнение к оральному приему пищи. Можно также его проводить через гастростому.

4. *Непрерывное* – питательный раствор доставляется в течение 24 часов без перерыва с постоянной скоростью. Непрерывное питание можно применять и в тех случаях, когда есть сомнения относительно сохранности функций переваривания и всасывания. При тошноте, рвоте, судорогах или диарее требуется уменьшить скорость введения или концентрацию питательной смеси (но не одновременно!).

#### **Общие правила проведения энтерального питания:**

- как можно более раннее начало (в первые 48 часов);
- возвышенное положение пациента (подъем изголовья кровати на 30-40°);
- соблюдение гигиенических процедур;
- контроль всасывательной функции желудочно-кишечного тракта (определение остаточного объема);
- адаптация пациента к энтеральному питанию - постепенное увеличение дозы с учетом индивидуальной переносимости. Начальная скорость введения 30мл/час, с увеличением скорости каждые 8 часов до достижения расчетной (расчетная скорость – 25-35 ккал/кг/сут);
- не вводить болюсно в желудок более 250-300 мл;
- не осуществлять болюсное введение в тонкий кишечник;
- систему для капельного введения энтерального питания менять каждые 24 часа;
- регулярно промывать зонд теплой водой (50мл) каждые 4 часа или после болюсных введений;
- используемый раствор не должен быть холодным;
- обязательно контролировать сроки годности вводимого энтерального питания.

### СМЕСИ ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Пищевая продукция энтерального питания – жидкая или сухая (восстановленная до готовой к употреблению) пищевая продукция диетического лечебного или диетического профилактического питания, предназначенная для перорального употребления пациентами непосредственно или введения через зонд (стому) при невозможности обеспечения потребности организма в пищевых веществах и энергии обычным способом.

Смеси для энтерального питания (рис.4.5) содержат точный набор нутриентов. Нутриенты – это биологически значимые элементы, в которых нуждается организм человека, и которые способствуют нормальной жизнедеятельности. Смеси производят в промышленном масштабе по официально разработанным формулам.

Преимущества готовых смесей:

- содержат все незаменимые нутриенты;
- оптимально сбалансированы по макро- и микроэлементному составу;
- имеют легкую усвояемость;
- отвечают всем требованиям диетотерапии (механическое и химическое щажение);
- не содержат лактозу и глютен;
- удобны при дозировании и введении.

В Республике Беларусь производятся и разрешены для использования смеси для энтерального питания «Энтеролин». «Энтеролин» - готовые к употреблению, стерилизованные, полноценные, сбалансированные смеси для энтерального/зондового питания, содержащие все необходимые нутриенты (белки, жиры, углеводы,  $\omega$ -3/ $\omega$ -6- жирные кислоты), оптимально сбалансированные по макро- и микроэлементному составу, обогащенные иммуномодулирующими веществами (аргинин, глутамин). Виды продукции «Энтеролин»:

- продукт лечебный диетический для энтерального питания «Энтеролин-Несле»;
- пищевая продукция энтерального питания «Энтеролин» с ароматом ванили/вишни;
- пищевая продукция энтерального питания «Энтеролин» с пищевыми волокнами;
- пищевая продукция энтерального питания высокобелковая высококалорийная «Энтеролин» с ароматом вишни;
- «Энтеролин» для пациентов с сахарным диабетом.



Рис. 4.5. Смеси для энтерального питания «Энтеролин»

Выбор смесей для адекватного энтерального питания зависит от характера и тяжести течения заболевания, а также от степени сохранности функций желудочно-кишечного тракта. Используются следующие питательные смеси для энтерального питания:

- стандартные (изокалорические - в 1 мл 1 ккал и гиперкалорические – в 1 мл 1,2 ккал). Содержат все макро- и микронутриенты, которые должен получать организм в соответствии с суточными потребностями. Используют в большинстве клинических ситуаций ;
- полуэлементные – назначаются при выраженных расстройствах пищеварительной и всасывательной функций (мальабсорбции, диарее);
- модульные – содержат только один из нутриентов (белок, жир) или отдельные аминокислоты (глутамин), регуляторы метаболизма (L-карнитин). Они используются для дополнения рациона искусственного или обычного лечебного питания;
- смеси направленного действия – предназначены, чтобы корректировать нарушения метаболизма при конкретной патологии и состояниях (печеночной, почечной, дыхательной недостаточности, сахарном диабете, нарушениях иммунитета).

### **КОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

При проведении энтерального питания должен осуществляться контроль за его эффективностью с помощью мониторинга ряда показателей состояния питания (нутриционного статуса). Прямые методы нутриционной оценки определяют как систему ABCD:

А (anthropometry) – антропометрические измерения (рост и масса тела, индекс массы тела, измерение кожно-жировых складок (КЖС), измерение окружности плеча);

В (biochemical) – биохимические и лабораторные методы (концентрация общего белка, альбумина и трансферрина, общее число лимфоцитов и др.);

С (clinical) – клинические признаки (температура тела, пульс, артериальное давление, частота дыхания, метеоризм, стул, потери жидкости (диурез, перспирация, по зондам);

Д (dietary evaluation) – оценка диеты и пищевой анамнез.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

Осложнения энтерального питания чаще связаны с доступом к желудочно-кишечному тракту: закупорка зонда, повреждения носоглотки и пищевода, неправильное положение зонда, легочная аспирация и др. При формировании гастро- или еюностомы могут возникать раневая инфекция, кровотечение из места пункции, формирование свищей и др.

Другая группа осложнений – желудочно-кишечные расстройства. При несоблюдении методики питания у пациента может появиться тошнота, рвота, вздутие живота, регургитация, диарея, запоры. Причины: несоответствующая температура смеси, ее быстрое или неравномерное введение, а также использовании смеси, которая не может быть усвоена или эвакуироваться, непереносимость компонентов смеси или ее бактериальное загрязнение.

Профилактикой осложнений является строгое соблюдение правил проведения энтерального питания.

## ГЛАВА 5. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Заболевания органов дыхания представляют собой одну из актуальных проблем современной медицины, что связано с их распространенностью, существенным влиянием на качество жизни и социальное функционирование человека. Они занимают четвертое место в структуре основных причин смертности населения, и еще чаще являются причиной снижения трудоспособности и инвалидности. В настоящее время для них характерна склонность к затяжному хроническому течению, раннее присоединение аллергических осложнений.

### НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

К основным жалобам пациента, характерным для заболеваний органов дыхания, относится кашель, кровохарканье, одышка, боль в грудной клетке, а также жалобы общего характера.

**Кашель** (tussis) – защитный рефлекторный акт, способствующий удалению из дыхательных путей как патологических продуктов, образовавшихся в легких (слизь, гной, кровь) так и инородных тел (пыль, пища и др.), попавших извне.

Различают кашель *по продолжительности* - приступообразный, периодический и непрерывный, а также *по тембру* - короткий и острый при плеврите, лающий при поражении гортани и истерии, сиплый и беззвучный при воспалении и изъязвлении голосовых связок.

Кашель, возникающий при определенном положении тела и сопровождающийся обильным выделением мокроты, свидетельствует о наличии полости в легком. Кашель, возникающий во время еды, особенно если в мокроте появляются частицы пищи, говорит о наличии сообщения между пищеводом и трахеей.

По наличию отделяемого из дыхательных путей различают кашель без выделения мокроты (сухой, непродуктивный) и с выделением мокроты (влажный, продуктивный).

Непродуктивный сухой, приступообразный, изнуряющий и не приносящий облегчения кашель характерен для ранних стадий острого бронхита, пневмонии (особенно вирусной), инфаркта лёгкого, начального периода приступа бронхиальной астмы, плеврита и эмболии лёгочной артерии. Также подобный кашель возникает в ответ на вдыхание раздражающих слизистую оболочку веществ или попадание в просвет дыхательных путей инородного тела.

Непродуктивный сухой, не носящий приступообразный характер, длительный, мучительный кашель обычно наблюдают при эндобронхиальном росте опухолей; сдавлении крупного бронха или трахеи извне (например, увеличенными лимфатическими узлами средостения); лёгочном фиброзе; застойной сердечной недостаточности.

Продуктивный кашель отличается выделением мокроты. Повышенное образование мокроты характерно для воспаления бронхов (бактериальной или вирусной инфекции), воспалительного инфильтрата лёгких (пневмония). Длительные приступы кашля, заканчивающиеся отхождением мокроты, нередко очень выраженные перед сном и ещё более тяжёлые по утрам, после сна, характерны для хронического бронхита. Иногда отхождение большого количества мокроты может происходить одномоментно, «полным ртом» (опорожнение абсцесса лёгкого, крупных и множественных бронхоэктазов), особенно в определённом положении тела.

Определение количества и свойств мокроты имеет большое диагностическое значение. Кроме количества мокроты, необходимо оценить ее консистенцию, характер, вид, цвет, запах и наличие примесей, слоистость. По характеру мокрота может быть слизистая, серозная, гнойная, слизисто-гнойная, серозно-гнойная, кровянистая. Мокрота при гнойно-воспалительных заболеваниях лёгких может быть жидкой или вязкой в зависимости от количества в ней слизи. Медицинский персонал должен следить за выделяемой пациентом мокротой – количество, цвет, запах, примеси. Количество мокроты определяется при ежедневном измерении ее за сутки. Следует объяснить пациенту вред заглатывания мокроты (опасность инфицирования желудочно-кишечного тракта).

О появлении в мокроте примеси крови медицинская сестра должна немедленно сообщить врачу. В зависимости от содержания крови мокрота может становиться розовой, красной или бурой. **Кровохарканье** – один из наиболее грозных симптомов поражения органов дыхания. Кровохарканье бывает при туберкулезе легких, опухоли, абсцессе легких, бронхоэктазах, при застое крови в легких вследствие порока сердца, при травматических повреждениях. Кровохарканье любого происхождения может предшествовать легочному кровотечению, поэтому такой пациент нуждается в срочном лечении и внимательном уходе.

Легочное кровотечение необходимо дифференцировать с желудочным или пищеводным, проявляющимся рвотой типа «кофейной гущи». Кровь, выделяемая с кашлем, смешана с мокротой, имеет алую окраску, пенная.

Оценку жалоб на **одышку** следует начинать с наблюдения за дыхательными движениями пациента в покое и после выполнения физических нагрузок. Наблюдая за движениями грудной клетки и живота, можно определить тип дыхания, его частоту, глубину и ритм.

*Тип дыхания* может быть грудным, брюшным или смешанным.

*Частота дыхания.* Дыхательное движение осуществляется чередованием вдоха и выдоха. Количество дыханий за 1 минуту называют частотой дыхательных движений (ЧДД). У здорового взрослого человека норма дыхательных движений в покое составляет 16-18 в 1 минуту, у женщин она на 2-4 дыхания больше, чем у мужчин. Зависит ЧДД не только от пола, но и от положения тела, состояния нервной системы, возраста, температуры тела и т.д.

Наблюдение за дыханием следует проводить незаметно для пациента, так как он может произвольно изменить частоту, ритм, глубину дыхания. ЧДД относится к ЧСС в среднем как 1:4. При повышении температуры тела на 1<sup>0</sup>С дыхание учащается в среднем на 4 дыхательных движения.

*Глубина дыхания.* Оценивается по экскурсии грудной клетки. Определяется по объему вдыхаемого и выдыхаемого воздуха в спокойном состоянии и составляет в среднем 500 мл. В зависимости от изменения глубины, дыхание может быть глубоким или поверхностным.

*Ритм дыхания.* Дыхание здорового человека ритмичное, с одинаковой глубиной и продолжительностью фазы вдоха и выдоха.

Под *одышкой* понимают изменение частоты, глубины, ритма дыхания, нарушение соотношения фаз вдоха и выдоха, сопровождающееся субъективным ощущением недостатка воздуха или затруднением дыхания. Одышка – это защитная реакция организма, направленная на нормализацию газового состава крови.

Пациенты характеризуют одышку как затруднение дыхания, чувство стеснения в груди и нехватки воздуха при вдохе, невозможность глубокого вдоха и/или полного выдоха.

Различают одышку в зависимости от преобладания того или иного признака:

1. При изменении частоты дыхательных движений – тахипноэ (учащенное дыхание с частотой более 18 в 1 мин) – одышка с учащением дыхания и брадипноэ (редкое дыхание с частотой менее 16 в 1 мин) – одышка с замедлением дыхания. Апноэ – длительная остановка дыхания.
2. При нарушении фаз дыхания (вдоха и выдоха).
  - а) инспираторная одышка – затруднение вдоха при наличии препятствий для поступления воздуха в трахею и крупные бронхи (отек



голосовых связок, опухоль, инородное тело в просвете бронхов). б) экспираторная одышка – затруднение выдоха, что характерно при сужении мелких бронхов (обструктивный бронхит, бронхиальная астма) и при уменьшении эластичности легочной ткани (эмфизема легких).

в) смешанная одышка – затруднение вдоха и выдоха, что возникает при уменьшении дыхательной поверхности легких любого происхождения (воспаление легких, плеврит, пневмоторакс, отек легких). Характерна так же для хронической дыхательной и хронической сердечной недостаточности, развивающейся на поздних стадиях заболеваний органов дыхания и кровообращения.

3. При нарушении ритма дыхательных движений (патологическое дыхание, которое обычно не связано с каким-то заболеванием лёгких):

а) дыхание Биотта – проявляется равномерным чередованием периодов дыхания с ритмичными глубокими дыхательными движениями и периодов апноэ до 20-30 сек. Дыхание Биотта наблюдают при органических поражениях головного мозга, тяжёлых расстройствах мозгового кровообращения, интоксикации, шоке и других тяжёлых состояниях организма, сопровождающихся глубокой гипоксией продолговатого мозга.

б) дыхание Чейн-Стокса – периодическое дыхание (правильное чередование периодов дыхания с нарастанием и убыванием частоты и глубины дыхания с паузами). Дыхание, при котором поверхностные и редкие дыхательные движения постепенно учащаются и углубляются и, достигнув максимума на пятый-седьмой вдох, вновь ослабляются и урежаются, после чего наступает пауза, затем цикл повторяется в той же последовательности. Наблюдается при заболеваниях мозга, тяжёлых расстройствах кровообращения, при комах, отравлении наркотиками.

в) дыхание Куссмауля – равномерные дыхательные циклы (шумный глубокий вдох, усиленный выдох) при нарушенном сознании. Возникает при диабетических комах (кетоацидотической — в сочетании с запахом ацетона изо рта, молочнокислой - без запаха ацетона), уремии, печёночной недостаточности, отравлении метиловым спиртом. Дыхание Куссмауля указывает на тяжёлое состояние пациента.

г) дыхание Грокко имеет волнообразный характер с чередованием периодов слабого поверхностного и более глубокого дыхания, отмечается на ранних стадиях коматозных состояний.

Быстро развивающаяся, очень сильная одышка называется *удушьем*, когда все параметры дыхания (частота, ритм, глубина) нарушены в максимальной степени. Наиболее часто такая одышка сопровождается

приступ бронхиальной астмы и недостаточность кровообращения (сердечную астму) – приступообразная одышка (*астма*). Характерными проявлениями астмы являются приступообразный кашель, свистящее дыхание, одышка, стеснение в груди и приступы удушья.

В дыхательной системе относительно немного болевых рецепторов. Большая часть из них локализована в листках плевры, поэтому появление при патологии органов дыхания **болевого синдрома** в грудной клетке следует в первую очередь расценивать как признак раздражения или растяжения плевры (вследствие воспаления) - плевральная боль. Иногда кашель сопровождается болевыми ощущениями, которые становятся выраженными при вовлечении плевры, особенно при глубоком вдохе.

Кроме вышеперечисленных, пациенты с патологией системы дыхания могут предъявлять **жалобы общего характера**: снижение аппетита, похудание, слабость, ночная потливость (нередко преимущественно верхней половины тела, особенно волосистой части головы).

Для лёгочных заболеваний характерно повышение температуры тела с различным типом температурных кривых. Постоянная субфебрильная или фебрильная лихорадка наблюдается при острой пневмонии. Эмпиема плевры и другие гнойные заболеваний лёгких, особенно с деструкцией лёгочной ткани, как правило, сопровождаются гектическим типом лихорадки.

Отек слизистой оболочки бронхов, бронхоспазм, отек легких, пневмонии, могут сопровождаться гипоксией (кислородным голоданием). Косвенными признаками гипоксемии является цианоз носогубного треугольника, крыльев носа, увеличенная частота дыхания, участие в акте дыхания грудной клетки. При выраженной гипоксии наблюдается тремор рук, иногда судороги. Своевременно диагностировать развитие гипоксии дает возможность пульсоксиметрия.

Мониторинговая пульсоксиметрия – это диагностический метод, с помощью которого изучается уровень сатурации крови, то есть ее насыщение кислородом (норма 95-100%). Сатурация падает, когда в легкие поступает недостаточное количество воздуха или когда легкие не извлекают из поступающего воздуха необходимый организму объем кислорода.

Этот метод применяется для диагностики дыхательной недостаточности (табл. 5.1). Изменение газового состава крови, выявленное при проведении пульсоксиметрии, может свидетельствовать о нарушении функционирования аппарата внешнего дыхания и регулирующих его систем.

Табл. 5.1. Степени кислородной недостаточности относительно сатурации ( $SpO_2, \%$ ) .

Степень	$SpO_2, \%$ (показания пульсоксиметрии)
Норма	более или равно 95%
1 степень	90–94%
2 степень	75–89%
3 степень	менее 75%
Гипоксемическая кома	менее 60%

### ПИКФЛОУМЕТРИЯ

Пикфлоуметрия – (от англ. Peak Flow – пиковый поток) – метод определения пиковой объемной скорости форсированного выдоха. Данный метод дает возможность оценить максимальную скорость прохождения воздуха по бронхам при выполнении пациентом форсированного выдоха, которая отражает степень сужения бронхов.

Метод пикфлоуметрии используется у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) или бронхиальной астмой для прогнозирования развития возможного приступа и контроля эффективности проводимого лечения, выявлению факторов, провоцирующих бронхоспазм. Может использоваться для проведения скрининга по выявлению пациентов с бронхиальной обструкцией.

Пиковая скорость выдоха (ПСВ) зависит от возраста, пола и роста. Величина пиковой скорости выдоха выражается в литрах выдыхаемого воздуха в минуту (л/мин). Преимуществом данного метода является возможность пациентом в домашних условиях самостоятельно контролировать свое состояние при помощи пикфлоуметра.

Измерения необходимо проводить постоянно ежедневно (два раза в день – утром после сна и вечером перед сном). Важным диагностическим признаком является разница между утренними и вечерними значениями пиковой скорости выдоха (суточные колебания пиковой скорости выдоха). При норме или хорошо контролируемой бронхиальной астме суточные колебания пиковой скорости выдоха составляют не более 20%.

Пикфлоуметр – это небольшой портативный прибор, который измеряет пиковую скорость выдоха (рис. 5.1), отображая результат на специальной шкале.



Рис. 5.1. Пикфлоуметр

Для облегчения оценки результатов измерения прилагаются цветные маркеры (зеленый, желтый, красный) для формирования зон с определенными характеристиками состояния (от нормального до критического).

Мониторирование бронхиальной астмы или ХОБЛ с помощью пикфлоуметра позволяет прогнозировать вероятность приступа бронхиальной астмы, так как уменьшение пиковой скорости выдоха происходит за несколько часов или даже дней до появления клинических симптомов, а субъективные симптомы значительно отстают от реального развития обструкции.

### ПРОВЕДЕНИЕ ПИКФЛОУМЕТРИИ

*Цель:* лечебная, научить пациента самостоятельно пользоваться пикфлоуметром.

*Показания:* бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких.

*Оснащение:* индивидуальный пикфлоуметр, дневник пикфлоуметрии, карандаш.

*Подготовка:* идентифицировать пациента, объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры, получить устное согласие научить-ся самостоятельно пользоваться пикфлоуметром.

*Положение пациента:* стоя.

*Последовательность выполнения:*

1. Провести гигиеническую обработку рук.
2. Убедиться, что индикатор скорости (рычажок) пикфлоуметра находится в исходном положении.
3. Присоединить мундштук к пикфлоуметру (если он съемный).
4. Предложить пациенту:

- Примечание.** Пальцы не должны препятствовать перемещению стрелки и блокировать вентиляционное отверстие.

- Примечание.** Важна сила выдоха, а не количество выдыхаемого воздуха. Во избежание искажения результатов, нельзя допускать проникания слюны во время процедуры и кашлять в него.

- б) вынуть прибор изо рта, держа его в горизонтальном положении, запомнить показания ПСВ (положение стрелки-указателя на шкале покажет пиковую скорость выдоха);
- 7) повторить измерения еще 2 раза, сдвигая каждый раз указатель до нулевой отметки;
- 8) выбрать из трех полученных результатов наилучший (наибольший) и зафиксировать его в дневнике самоконтроля (рис. 5.2), а также



дату и время (утро или вечер) измерений. Соединить в графике точки, соответствующие показаниям последнего и предыдущего измерений ПСВ (получится кривая колебаний показателей измерений - нормальная кривая должна быть почти прямой);

9) полученный результат сравнить с должными величинами ПСВ или с индивидуальными лучшими показателями.

Для того, чтобы легче было контролировать течение заболевания, можно использовать систему зон (по принципу светофора – зеленая, желтая, красная).

«Зеленая зона» – показатель нормы – астма под контролем. ПСВ  $> 80\%$  должных (стандартных) или лучших индивидуальных показателей.

«Желтая зона» – сигнал «Внимание». ПСВ –  $80-50\%$  должных или лучших индивидуальных показателей. Требуется дополнительное лечение или необходима консультация врача для коррекции проводимого лечения.

«Красная зона» – сигнал тревоги. ПСВ  $< 50\%$  должных или лучших индивидуальных показателей. У пациента дыхательная недостаточность. Срочно вызовите скорую помощь и примите стероиды.

5. Провести гигиеническую антисептику рук.

6. Надеть нестерильные перчатки и провести дезинфекцию пикфлоуметра по вирулентицидному режиму:

- отсоединить мундштук от прибора и поместить в контейнер с дезинфицирующим средством;
- провести очистку пикфлоуметра с помощью мыла и теплой воды.

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Уход при кашле соответствует тому заболеванию, в связи с которым кашель возник, и направлен на устранение причины кашля.

Раздражающий и болезненный сухой кашель стараются уменьшить и смягчить отхаркивающими средствами, вводимыми как через рот, так и путем ингаляции, тем более что при последнем способе введения лекарства вместе с горячим паром улучшается состояние слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

В качестве отвлекающих средств при кашле применяются горчичники, банки, согревающие компрессы на грудь и др.

Сухой кашель при плеврите причиняет значительную боль, его облегчают применением обезболивающих средств.

При кашле с плохо отделяющейся вязкой мокротой стараются разжижать ее и облегчить выделение отхаркивающими средствами, щелочными ингаляциями.

Влажный кашель при хронических нагноительных заболеваниях легких способствует удалению из полостей в легких накопившейся там

мокроты. Пациенту рекомендуют по несколько часов в сутки находиться в положении, способствующем лучшему отхождению мокроты (дренажное положение).

**Постуральный дренаж** (лат. *positura* - положение; франц. *drainage* - осушение) - дренирование путём придания пациенту положения, при котором жидкость (мокрота) оттекает под действием силы тяжести. Пациент поочередно занимает положения, способствующие максимальному опорожнению от мокроты определенных сегментов легких под действием силы тяжести и «стеканию» мокроты к кашлевым рефлексогенным зонам.

Кроме особого положения тела также необходим удлиненно-форсированный выдох, при котором создаётся скоростной ток воздуха, увлекающий за собой бронхиальный секрет.

Позиционный дренаж выполняется 2-4 раза в сутки. Время пребывания в дренажном положении зависит от его переносимости: 10-30 минут.

Для улучшения отхождения мокроты во время позиционного дренажа применяют вибрационный массаж и поколачивание по грудной клетке. Во время пребывания в дренажном положении производится откашливание мокроты (после предварительного приема бронхорасширяющих и отхаркивающих средств). Для большей эффективности процедуры положение пациента должно зависеть от локализации гнойного очага (рис.5.3–5.4).

В каждом положении пациент выполняет вначале 4-5 глубоких медленных дыхательных движений, вдыхая воздух через нос, а выдыхая через сжатые губы. Затем после медленного глубокого вдоха производит 3-4-кратное неглубокое покашливание 4-5 раз.

Для достижения наилучшего эффекта используют упражнения, связанные с напряжением мышц брюшного пресса (например, попеременное поднятие прямых ног, круговые движения прямой ногой, перекрестные движения прямыми ногами - «ножницы» и др.).

Постуральный дренаж противопоказан при легочном кровотечении (но не при кровохарканье), остром инфаркте миокарда, выраженной сердечно-сосудистой недостаточности, повторной тромбоэмболии легочной артерии, артериальной гипертензии II - III степени. При глаукоме, катаракте, ожирении 3-4 степени, головокружении следует ограничить или исключить положение тела с опущенной головой и верхней частью туловища.

**Дренаж верхней доли легкого (рис. 5.3):**

- положение сидя, с наклоненным вперед туловищем;
- положение сидя, отклонившись назад.

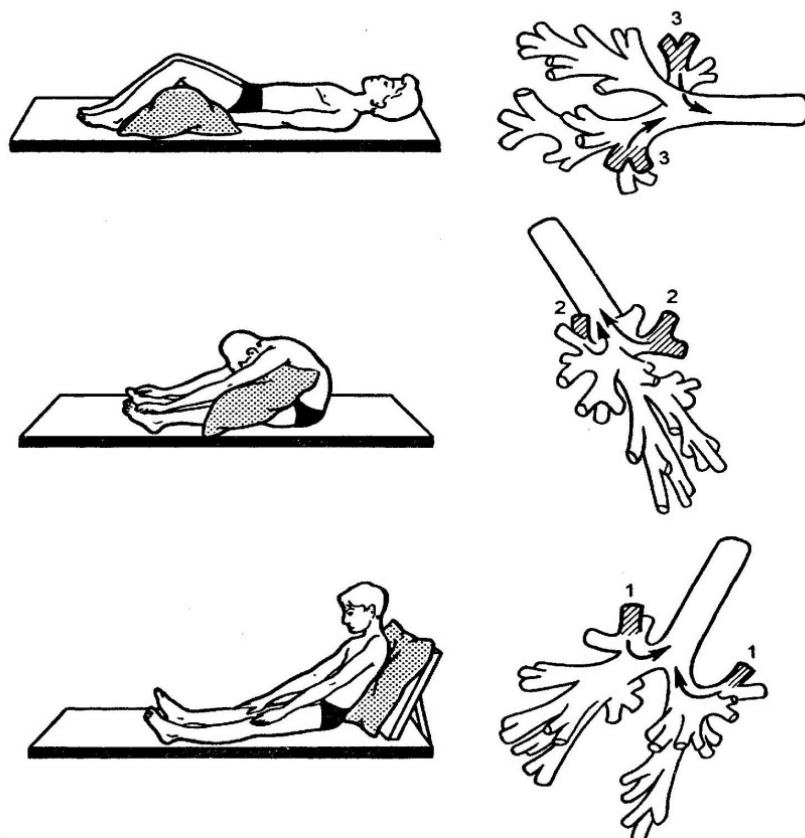


Рис. 5.3. Схема дренажных положений для сегментов верхней доли легкого (по В.А.Епифанову, 2002).

**Примечание.** Цифрами обозначены бронхи, для которых создаются лучшие дренажные условия в указанном положении пациента.

**Дренаж средней доли легкого (рис 5.4):**

- на здоровом боку с опущенной вниз головой и рукой;
- на спине с поджатыми к груди ногами и откинутой назад головой.



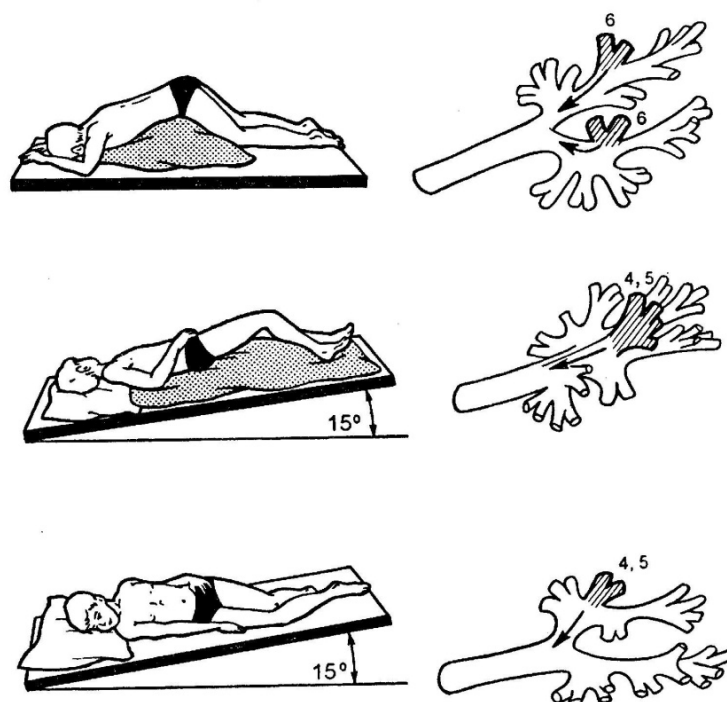


Рис.5.4. Схема дренажных положений для сегментов средней доли легкого

**Дренаж нижней доли легкого** (рис. 5.5): положение на спине (животе) на наклонной плоскости под углом  $30^0$ - $40^0$  вниз головой;

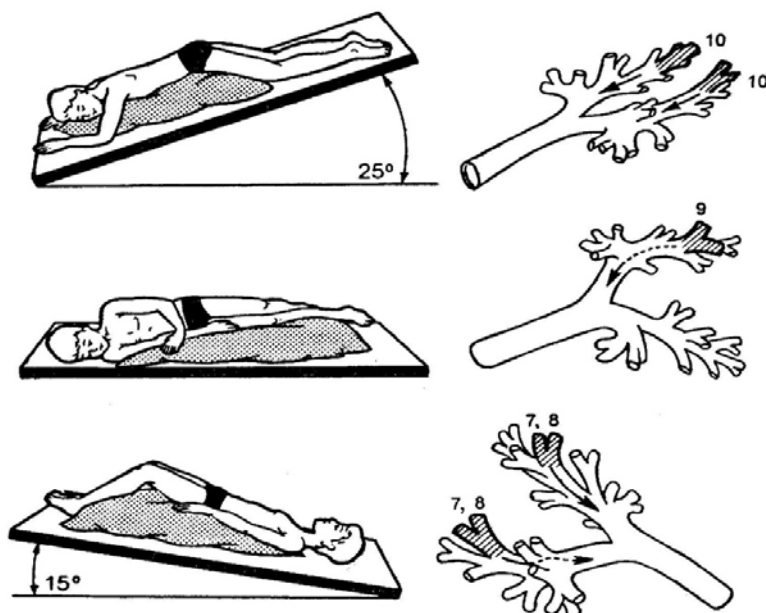


Рис. 5.5. Схема дренажных положений для сегментов нижней доли легкого

Регулярное очищение трахеобронхиального дерева от вязкого, инфицированного секрета составляет значительную часть комплексной терапии пациентов с различными хроническими заболеваниями легких.

В настоящее время для удаления мокроты из дыхательных путей применяются откашливатели медицинские (инсуфлятор-аспиратор (рис. 5.6) или аппарат искусственного кашля). Прибор создает разницу в давлении в респираторном тракте и за счет этого позволяет легким очищаться от слизи и других загрязняющих факторов. Прибор искусственно выполняет те же действия, которые организм человека производит в процессе кашля, тем самым позволяя не только симулировать эту естественную функцию организма, но и потенциально улучшить ее эффективность за счет изменения настроек прибора.



Рис. 5.6. Инсуфлятор-аспиратор

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ОДЫШКЕ**

1. Вызвать врача.
2. Освободить грудь пациента от стесняющей одежды и тяжелых одеял. Придать полусидячее положение в постели. Увеличить доступ в помещение свежего воздуха.
3. Наладить подачу кислорода через носовые канюли со скоростью 1-6 л/мин.
4. Наблюдать за частотой дыхания, цветом кожных покровов, проводить пульсоксиметрию.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ АСФИКСИИ**

1. Срочно вызвать врача.
2. Помощь определяется причиной удушья: удалить механическое препятствие (если асфиксия вызвана попаданием в гортань или трахею инородного тела). Достигается очищением рта и ротоглотки при по-

мощи пальца от остатков пищи, слизи, извлечением запавшего языка при помощи салфетки или языкодержателя.

3. Обеспечить доступ свежего воздуха.
4. Придать пациенту удобное положение. Расстегнуть стесняющую одежду.
5. Начать ингаляцию кислорода через носовые канюли со скоростью 1-6 л/мин.
5. Проводить контроль за дыханием, кашлем, появлением мокроты, пульсом, АД, покрасов, пульсоксиметрию.
6. При отсутствии самостоятельных координированных дыхательных движений немедленно приступить к проведению искусственного дыхания.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ПРИСТУПЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

1. Вызвать врача. Успокоить пациента.
2. Придать пациенту полусидячее положение в постели, подложив подголовник, чтобы облегчить дыхательные движения.
3. Обеспечить доступ свежего воздуха, освободить от стесняющей одежды.
4. Обеспечить ингаляцию бронхорасширяющих средств с помощью индивидуального карманного ингалятора.
5. Начать ингаляцию кислорода через носовые канюли со скоростью 1-6 л/мин.
6. Наблюдать за частотой дыхания, цветом кожных покрасов, проводить пульсоксиметрию.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ КРОВОХАРКАНЬЕ И ЛЕГОЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ**

1. Вызвать врача.
2. Успокоить пациента – волнение и физическое напряжение могут усилить кровохарканье.
3. Придать полусидячее положение в постели (голова выше туловища), что облегчает отхаркивание.
4. Запретить разговаривать и курить.
5. Дать салфетку и ёмкость для сбора мокроты.
6. Если известно, из какого легкого кровотечение, положить на грудную клетку охлаждающий гелевый пакет.

## КИСЛОРОДОТЕРАПИЯ ПРИ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Гипоксемия представляет серьезную угрозу для жизни пациента. Основной причиной смерти пациентов является дыхательная недостаточность, поэтому назначение кислорода является одним из приоритетных направлений ее терапии.

Дыхательная недостаточность - патологический синдром, при котором парциальное напряжение кислорода артериальной крови ( $\text{PaO}_2$ ) меньше 60 мм.рт.ст или  $\text{SO}_2$  меньше 90%, а парциальное напряжение углекислоты ( $\text{PaCO}_2$ ) – больше 45 мм.рт. ст. Целью кислородотерапии является коррекция гипоксемии и достижение значений  $\text{PaO}_2$  более 60 мм рт. ст. или  $\text{SO}_2 > 90\%$ .

Ингаляцию кислородных смесей (содержащую от 40% до 80% кислорода) проводят непрерывно или сеансами по 30-60 минут с 10-15 минутными перерывами со скоростью подачи 5-10 л/мин.

Некоторым пациентам с хроническими легочными заболеваниями требуется лишь короткий период оксигенотерапии (кислородной терапии) при обострении заболевания. Другим, у которых уровень кислорода в крови стабильно низок, может потребоваться длительное применение оксигенотерапии. Длительное использование кислорода уменьшает одышку и снижает нагрузку на сердце, вызываемую заболеванием легких. При этом часто улучшается как качество сна, так и способность к физической нагрузке.

В некоторых случаях уровень кислорода у пациентов с хроническими заболеваниями легких снижается лишь при физической нагрузке. В такой ситуации кислород может использоваться только в периоды физического напряжения. У других низкий уровень кислорода наблюдается только во время сна, в этом случае допускается использование кислорода только в ночные часы.



Рис. 5.7. Пульсоксиметр

Для определения критического уровня кислорода необходимо использовать пульсоксиметрию для настройки параметров потока кислорода (объем кислорода, необходимого человеку, в минуту) в динамике. Пульсоксиметрия безболезненна и проводится с использованием простого устройства (рис. 5.7), которое крепится к пальцу или уху пациента для измерения концентрации кислорода в крови.

### **ИСТОЧНИКИ КИСЛОРОДА**

Источником кислорода в стационарных условиях чаще всего является централизованная система (источники чистого кислорода) - сжиженный или газообразный кислород (сжатый в баллонах различной емкости), доставляется пациенту через центральную кислородную установку или с портативных баллонов (строллеры – небольшие баллоны, которые пациент может носить с собой), кислородные концентраторы. К разъему центральной кислородной установки, баллона или концентратора, подключается ротаметр с возможностью регуляции, который позволяет получить желаемое содержание кислорода в дыхательной газовой смеси.

При оксигенотерапии в домашних условиях необходимы автономные и портативные источники кислорода: кислородные концентраторы (рис. 5.8). В концентраторах кислорода используется принцип разделения воздуха на кислород и азот при прохождении воздуха через цеолитовый или алюмосиликатный фильтры. Азот абсорбируется на фильтре и на выдохе из аппарата создается концентрация кислорода выше 95% при потоке 1 л/мин и до 90% при потоке 5 л/мин.



Рис. 5.8. Кислородный концентратор Оксимед F7 5

## СПОСОБЫ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

Оптимальным видом доставки кислорода к пациенту являются **стандартные носовые канюли**, размещенные в обеих ноздрях и которые используются чаще всего. Достоинствами их являются: удобство, хорошая воспринимаемость большинством пациентов и высокая возможность бытовой адаптации (чтение, разговор, еда, передвижение по помещению и др.). Носовые канюли позволяют создавать кислородно-воздушную смесь с содержанием кислорода до 24–40% при его потоке 5 литров в минуту.

**Примечание.** Поток кислорода 1 л/мин обеспечивает концентрацию кислорода в дыхательной смеси 24%, а повышение потока на каждый следующий 1 л/мин (в диапазоне 2–8 л/мин) увеличивает концентрацию на следующие 4%.

**Простые лицевые маски** (рис. 5.9) – обеспечивают концентрацию кислорода в дыхательной смеси 40–60% при потоке 5–8 л/мин (5–6 л/мин – 40 %, 6–7 л/мин – 50 %, 7–8 л/мин – 60 %). Не рекомендуется использовать поток <5 л/мин, учитывая риск повторного вдыхания выдыхаемого  $\text{CO}_2$  и возрастающего сопротивления во время вдоха.

Недостатки маски: обременительность, затруднение разговора, приема пищи, кашля и экспекторации (удаления) мокроты.

**Маски без обратного потока с клапаном резервуарного мешка** (рис. 5.10) – с резервуарным мешком и клапаном, предотвращающим смешивание воздуха с чистым кислородом; позволяет получить высокую концентрацию кислорода (как у маски с частичным обратным потоком).



Рис. 5.9. Маска простая



Рис. 5.10. Маска без обратного потока



**Маски с частичным обратным потоком** (с резервуарным мешком без клапана резервуарного мешка, предотвращающего смешивание воздуха с чистым кислородом) – высокая концентрация кислорода (7 л/мин – 70 %, 8 л/мин – 80 %, 9–15 л/мин – 90–95 %).

Два последних типа кислородных масок применяются с целью предотвращения смешивания с воздухом высококонцентрированной кислородной смеси при подаче пациенту.

**Маски с насадками (клапанами) Вентури** (рис. 5.11) – подача чистого (100%) кислорода с соответствующей скоростью потока (по инструкции производителя) позволяет получить четко установленную концентрацию этого газа (24 %, 25 %, 28 %, 35 %, 40 %, 50 % и 60 %) в дыхательной смеси – рекомендуется у пациентов с ХОБЛ и у пациентов с угрозой гиперкапнии.

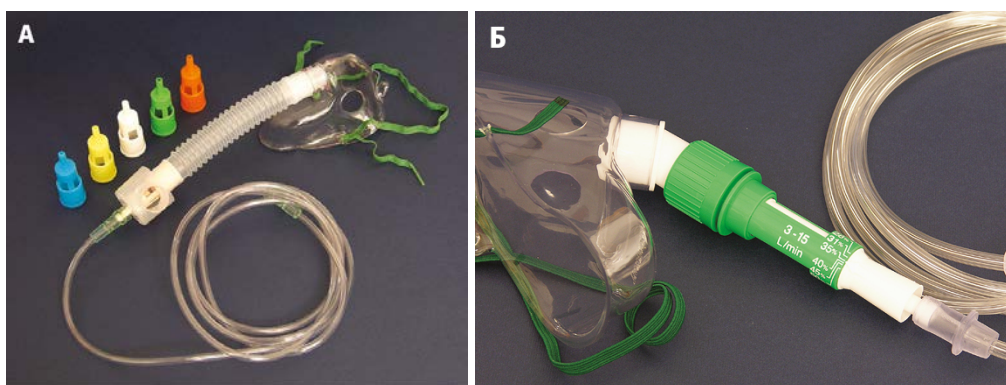


Рис. 5.11. Маска с клапаном Вентури - сменным (А) и регулируемым (Б)

В последние годы в клиническую практику активно внедряется инновационная респираторная технология, позволяющая неинвазивно доставлять пациенту воздушно-кислородную смесь с большой скоростью потока (до 60 л в минуту) с возможностью варьирования доли вдыхаемого кислорода ( $FiO_2$ ) от 0,21 до 1. **Высокопоточная оксигенотерапия (high flow oxygen therapy, HFOT)** обеспечивает не только высокую скорость потока, но и эффективное увлажнение и согревание воздушно-газовой смеси с точным контролем фракции кислорода.

Интерфейс доставки – **носовые канюли с высоким потоком** (до 60 л/мин) (рис. 5.12) для высокопоточной интраназальной оксигенотерапии, которые позволяют достичь концентрацию кислорода в смеси вдыхаемых газов близкую к 100% (если используется чистый кислород), приводят к образованию небольшого положительного (выше атмосферного) давления в верхних дыхательных путях и могут способствовать удалению из них  $CO_2$ . Легче переносятся пациентами, чем использование маски. Их можно использовать у пациентов с дыхательной

недостаточностью (без гиперкапнии, если подается кислород высокой концентрации), а также при послеоперационном уходе и во время бронхоскопии. У пациентов с острой гипоксемической дыхательной недостаточностью (без гиперкапнии) может снизить риск смерти в сравнении с использованием маски без обратного потока.

**Перед применением кислорода необходимо убедиться в проходимости дыхательных путей.**



Рис. 5.12. Назальные канюли высокого потока

Развитие нового направления респираторной поддержки – **неинвазивная вентиляция легких** (рис. 5.13) - создание положительного давления в дыхательных путях пациента путем инсуффляции воздушно-кислородной смеси для улучшения альвеолярной вентиляции. Неинвазивная вентиляция легких частично разгружает дыхательную мускулатуру, увеличивает дыхательный объем, снижает частоту дыхания, а также сохраняет или улучшает параметры газообмена. Вентиляционное пособие проводится без постановки искусственных дыхательных путей. Во время неинвазивной вентиляции легких взаимосвязь пациент-респиратор осуществляется при помощи лицевых масок, пациент находится в сознании и, как правило, не требуется применения седативных и миорелаксирующих препаратов. Еще одним важным достоинством неинвазивной вентиляции легких является возможность её быстрого прекращения, а также немедленного возобновления, если есть необходимость. Является вспомогательной искусственной вентиляцией легких и подходит только для пациентов, сохраняющих возможность самостоятельной инициации вдохов.





Рис. 5.13. Неинвазивная вентиляция легких

### **ПРИНЦИПЫ КИСЛОРОДОТЕРАПИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

#### **1. Острая дыхательная недостаточность:**

- 1) необходимо стремиться к получению  $SpO_2$  94–98 %. Часто возникает необходимость подачи кислорода в высоких концентрациях (>50%). Учитывая токсичность кислорода в высокой концентрации, обычно его применяют коротко;
- 2) проведение мониторинга эффективности оксигенотерапии – пульсоксиметрия.

#### **2. Обострение хронической дыхательной недостаточности:**

- 1) учитывая возможность гипоксемической активации дыхательного центра вследствие гиперкапнии (особенно у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, бронхоэктатической болезнью и др.), не рекомендуется использовать дыхательную смесь с высокой концентрацией кислорода (и необходимо избегать резкого изменения концентрации кислорода во вдыхаемой смеси) у пациентов с одышкой;
- 2) перед началом оксигенотерапии необходимо определить кислотно-щелочной состав (КЩС) и газовый состав артериальной крови;
- 3) у пациентов, которым грозит гиперкапния, необходимо стремиться к  $SpO_2$  88–92 %. Поток кислорода через носовой катетер обычно составляет 2 л/мин (в случае значительной гипоксемии необходимо увеличить поток кислорода, а лучше всего использовать маску с клапаном Вентури). В случае гиперкапнии используют низкие потоки кислорода (0,5–1 л/мин) через носовую канюлю или используют маски Вентури, которые обеспечивают наиболее низкие концентрации кислорода (24 % или 25 %) в дыхательной смеси.

4) проводить тщательный мониторинг эффективности оксигенотерапии, принимая во внимание не только  $SpO_2$  (пульсоксиметрия), но также  $PaCO_2$  и pH (газы артериальной крови).

3. Кислородотерапия является одним из элементов комплексного лечения пациентов при обострении хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) в условиях стационара. Адекватный уровень оксигенации, а именно  $PaO_2$  более 60 мм рт. ст. или  $SO_2 > 90\%$ , как правило, быстро достигается при неосложненных обострениях хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). После начала оксигенотерапии через назальные катетеры (скорость потока – 1-2 л/мин) или маску Вентури (содержание кислорода во вдыхаемой кислородно-воздушной смеси 24-28%). Маска Вентури является более предпочтительным способом доставки кислорода, т.к. позволяет обеспечивать довольно точные значения *фракции кислорода во вдыхаемой смеси ( $FiO_2$ )*, не зависящие от минутной вентиляции и инспираторного потока пациента.

После инициации или изменения режима кислородотерапии газовый анализ артериальной крови должен контролироваться через 30–45 мин (адекватность оксигенации, исключение ацидоза, гиперкапнии).

### ОСЛОЖНЕНИЯ КИСЛОРОДОТЕРАПИИ

1. Побочные действия кислорода – использование кислорода в высокой концентрации ( $>50\%$ , или  $FiO_2 > 0,5$ ) - сопряжены с токсическим действием на ткани и зависят от концентрации кислорода и времени экспозиции; различают три симптомокомплекса: воспаление трахеи и бронхов (воспалительные изменения с чрезмерной сухостью слизистой оболочки и нарушением мукоцилиарного клиренса), абсорбционный ателектаз (при дыхании 100 % кислородом происходит вымывание азота, который, среди прочего предотвращает спадание альвеол, а кислород, замещающий азот, подлежит быстрой абсорбции), острое повреждение легких.

2. Последствия дыхания сухой и холодной газовой смесью (особенно длительного): высыхание и изъязвление слизистых оболочек, замедление мукоцилиарного клиренса, задержка секрета и увеличение его вязкости (что приводит к образованию очагов ателектаза), спазм бронхов, инфекция.

## **ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

В связи с тем, что при некоторых заболеваниях системы органов дыхания (бронхиальная астма, долевая пневмония и др.) состояние пациента в любой момент может резко ухудшиться, такие пациенты должны постоянно находиться под наблюдением медицинского персонала. Палаты должны быть оборудованы индивидуальной звуковой и световой сигнализацией, проведенной на пост медицинской сестры. Возле кроватей должны быть оборудованы точки респираторной поддержки. В отделении следует иметь запас бронхолитических средств, сердечных гликозидов, дыхательных аналептиков, сосудистых средств, кровоостанавливающих препаратов. Вводить лекарственные средства таким пациентам необходимо в строго определенное врачом время. Медицинский персонал должен наблюдать за соблюдением пациентами внутреннего распорядка отделения, особенно двигательного режима, так как его нарушение может привести к ухудшению состояния пациента. Регулярно присаживать пациентов, сочетая с перкуссионным массажем грудной клетки, менять положение тела в кровати. Необходимо следить за режимом проветривания, уборкой палат. Избегать появления в помещении, где находится пациент, страдающий хроническими obstructивными заболеваниями легких, особенно бронхиальной астмой, резких запахов (косметики, дезинфицирующих средств и т.д.) чтобы не спровоцировать приступ кашля или удушья.

При воспалительных заболеваниях органов дыхания часто наблюдаются лихорадка. Повышение температуры сопровождается ознобом. Медсестра должна следить за тем, чтобы пациент был тепло укрыт. Можно обложить его тёплыми грелками, дать горячее питьё. В помещении должно быть тепло. Это следует учитывать при проветривании в холодное время года. На фоне снижения температуры нередко наблюдается сильное потоотделение. Такие пациенты нуждаются в частой смене белья. Потеря жидкости с потом должна компенсироваться обильным питьём (чай, клюквенный морс, соки).

Каждый пациент, выделяющий мокроту, должен иметь индивидуальную карманную плевательницу (рис. 5.14) – сосуд из темного стекла с завинчивающейся крышкой.

Медицинская сестра должна следить, чтобы мокроту, выделяющуюся во время кашля, пациент сплевывал в плевательницу. Для этого пациенту ежедневно выдают чистую сухую плевательницу, на 1/4 её объема заполненную дезинфицирующим раствором, и объясняют пациенту, что заполнять её мокротой можно только на  $\frac{3}{4}$  и после заполнения отдать медицинской сестре.



Рис. 5.14. Индивидуальная карманная плевательница

После осмотра мокроты и определения ее количества, содержимое плевательницы необходимо дезинфицировать, залив в неё до верха дезинфицирующий раствор на время согласно прилагаемой инструкции по вирулецидному режиму (для пациентов с туберкулезом – по туберкулоцидному режиму). Затем содержимое спускают в канализационную сеть. После опорожнения плевательницу дезинфицируют по вирулецидному режиму (для пациентов с туберкулезом – по туберкулоцидному режиму), промывают под проточной водой и высушивают. Количество выделенной мокроты отмечают в медицинской документации.

#### **СБОР МОКРОТЫ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТУБЕРКУЛЕЗ**

Сбор мокроты для исследования на кислотоустойчивые микобактерии туберкулеза – весьма ответственный этап диагностической процедуры, от четкости проведения которого во многом зависит результат исследования. В мокроте пациентов с туберкулезом органов дыхания (особенно при наличии у них полостей распада легочной ткани), хотя обычно и содержится значительное количество микобактерий туберкулеза (МБТ), однако бактериовыделение не всегда регулярно, и это требует определенной тактики сбора материала. Чувствительность метода напрямую зависит от кратности обследования пациента: при однократном исследовании – 80-83%, двукратном – на 10-14% больше и при исследовании трех проб мокроты – еще на 5-8% больше. Таким образом, при подозрении на туберкулез органов дыхания необходимо исследовать **не менее трех проб мокроты**. Отрицательный результат микроскопического исследования не исключает диагноз туберкулеза, так как в мокроте пациента может

содержаться меньше микобактерий, чем может выявить микроскопическое исследование.

*Цель:* диагностика туберкулеза легких. Применяется метод флотации (накопления).

*Оснащение:* медицинская документация (форма № 224/у-07 «Направление на бактериологическое исследование на туберкулез»); стерильный одноразовый контейнер с плотно закрывающейся крышкой в упаковке для сбора биологического материала; контейнер для транспортировки проб биологического материала.

*Общие сведения:* поскольку наиболее частой формой туберкулезного поражения является туберкулез органов дыхания, основным материалом исследования составляет мокрота.

Сбор мокроты должен осуществляться в специально оборудованном помещении, оснащенном бактерицидными лампами и хорошо проветриваемом. Медицинский работник должен находиться вне помещения, где проводится сбор мокроты, наблюдая за сбором мокроты через стеклянное окно в двери кабины. Если условия этого не позволяют, то сбор мокроты проводят вне помещения (на открытом воздухе) под контролем медицинского работника. Собранные образцы мокроты от одного пациента не объединяют в одном флаконе, а направляют в лабораторию с указанием сведений о пациенте для каждой пробы.

Сбор материала необходимо производить до начала химиотерапии, так как даже несколько дней применения лекарственной терапии может быть достаточно для того, чтобы убить значительное количество микобактерий или снизить их жизнеспособность и исказить результаты исследования.

Материал для исследования должен собираться рано утром. **При исследовании мокроты желательно собрать 2-3 пробы утренней мокроты в течение 2-3 последовательных дней.** Достаточный объем исследуемой порции мокроты составляет 3-5 мл. Качественным материалом является слизистая или слизисто-гнойная мокрота, которая может содержать включения белесоватого, желтого, серого или бурого цвета.

Собранные образцы мокроты от одного пациента не объединяют в одном флаконе, а направляют в лабораторию с указанием сведений о пациенте для каждой пробы. Собранный материал необходимо как можно быстрее доставить в лабораторию; в случае невозможности немедленной доставки материал сохраняется в холодильнике при 2-8°C не более 72 часов.

*Последовательность выполнения:*

1. Подготовить флакон для сбора мокроты.

**Примечание.** Флакон должен быть изготовлен из полипропилена высокой плотности; должен иметь широкое горлышко (не менее 28 мм), чтобы пациенту было удобно собирать мокроту, не загрязняя наружную поверхность флакона; емкость флакона должна составлять около 50 мл; крышка должна быть плотно завинчивающейся, чтобы предотвратить вытекание потенциально опасного материала в процессе транспортировки; флакон должен иметь коническое дно, что позволяет проводить центрифугирование материала, не перенося его в другую пробирку; флакон должен иметь градуировку с указанием объема в мл; флакон должен иметь поле для маркировки.

2. Оформить этикетку со сведениями о пациенте и прикрепить ее к контейнеру.
3. Оформить направление на исследование.
4. Идентифицировать пациента, предоставить ему информацию о предстоящем исследовании. Получить его согласие на проведение исследования.



Рис. 5.15. Флакон для сбора мокроты.

5. Предупредить пациента о необходимости перед сбором материала только прополоскать рот кипяченой водой (накануне вечером, перед сбором утреннего образца мокроты, необходимо почистить зубы). Исследование проводится натощак.
6. Объяснить пациенту, что мокроту получают путем отхаркивания из более глубоких отделов бронхов, а не сплевывать слюну или отделяемое носоглотки. Для этого пациент должен сделать глубокий вдох. Удерживать воздух в течение нескольких секунд. Выдохнуть медленно. Сделать следующий глубокий вдох. Кашлять сильно пока мокрота (не слюна) не попадет в рот.

7. При отхаркивании мокроты пациент должен избегать ее попадания на наружные края и стенки посуды. Для этого необходимо поднести контейнер как можно ближе ко рту и осторожно сплюнуть в него мокроту после откашливания.
8. Если мокрота выделяется в скудном количестве, индуцировать мокроту аэрозольной ингаляцией.
9. Если мокроту получить не удалось, плевательница считается использованной и подлежит дезинфекции по туберкулоцидному режиму.
10. Передать контейнер с мокротой медицинскому работнику. Вымыть руки с мылом.

Форма N 224/y-07

\_\_\_\_\_ (наименование организации здравоохранения)

Направление на бактериологическое исследование на туберкулез

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Отделение \_\_\_\_\_

1. Фамилия, имя, отчество пациента (больного) \_\_\_\_\_
2. Число, месяц, год рождения \_\_\_\_\_
3. Пол: мужской, женский (нужное подчеркнуть) 4. Адрес места жительства: \_\_\_\_\_
- область \_\_\_\_\_
- район \_\_\_\_\_ город (пгт) \_\_\_\_\_ село (деревня) \_\_\_\_\_
- проспект / улица / переулок / проезд \_\_\_\_\_ дом \_\_\_\_\_, корпус \_\_\_\_\_,
- (нужное подчеркнуть)
- квартира \_\_\_\_\_
5. Диагноз \_\_\_\_\_
6. Время (часы, минуты) взятия материала \_\_\_\_\_
7. Причина обследования: 

----			----			----

 диагностика | мониторинг лечения
8. Группа диспансерного учета \_\_\_\_\_
9. Номер истории болезни или амбулаторной карты \_\_\_\_\_
10. Полученное больным лечение: 

----			----			----

 менее 1 месяца | более 1 месяца
11. Биологический материал (указать) \_\_\_\_\_
12. Вид исследования (указать) \_\_\_\_\_
13. Врач-специалист, направивший материал на исследование \_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

-----  
линия отреза

Отрывной талон бактериоскопии осадка материала

1. Фамилия, имя, отчество пациента (больного) \_\_\_\_\_
2. Отделение или адрес больного \_\_\_\_\_
3. Биологический материал (указать) \_\_\_\_\_
4. Дата взятия биологического материала \_\_\_\_\_

Результат исследования N \_\_\_\_\_

## Окончательное заключение

Бактериоскопия осадка материала	----	
Кислотоустойчивые микобактерии		не обнаружены
	----	
		обнаружены _____ на 100 полей зрения
	----	1+, 2+, 3+

Бактериологическое исследование

Культура микобактерий		
---		---
	не выделена	выделена (рост обильный, умеренный, скудный)
---		---
---		
	контаминация	

Выделенная культура идентифицирована как (указать) \_\_\_\_\_

Врач лабораторной диагностики \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Фельдшер-лаборант \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Дата выдачи результатов исследования " " 20 г.

линия отреза

Результаты бактериоскопии осадка биологического материала N \_\_\_\_\_

Кислотоустойчивые микобактерии	----	не обнаружены	на 100 полей зрения
	----		
	----	обнаружены _____	1+, 2+, 3+

Врач лабораторной диагностики \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Фельдшер-лаборант \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Дата выдачи результатов исследования " " 20 г.



## **ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

При заболеваниях органов дыхания в больничных организациях здравоохранения назначается базовый рацион (диета Б). Это диета с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, растительной клетчаткой (овощи). Ограничиваются азотистые экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами, исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености. Блюда готовят в отварном виде, на пару, тушат или запекают. Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С. Режим питания 3–6 раз в день.

В последние годы ученые выявили, что при развитии у пациента белково-энергетической недостаточности нарушаются функции дыхательной мускулатуры, ухудшается газообмен и страдает иммунная защита организма, возможно развитие нарушений местного иммунитета слизистой оболочки легких. Выявлены неблагоприятные эффекты недоедания и на продукцию сурфактанта.

### **Лечебное питание при хронических обструктивных болезнях легких (ХОБЛ)**

Диетотерапия при ХОБЛ направлена на уменьшение интоксикации и повышение защитных сил организма, улучшение регенерации эпителия дыхательных путей, уменьшение экссудации в бронхах. Диета также предусматривает восполнение значительных потерь белков, витаминов и минеральных солей, щажение деятельности системы кровообращения, стимуляцию желудочной секреции, кроветворения.

Рекомендуется диета с достаточно высокой энергетической ценностью (2600–3000 ккал) с повышенным содержанием полноценных белков – 110–120 г (из них не менее 60% животного происхождения), с квотой жиров 80–90 г и содержанием углеводов в пределах физиологической нормы – 350–400 г. При обострении заболевания количество углеводов уменьшают до 200–250 г в сутки.

Предусматривается увеличение продуктов, богатых витаминами. Особенно важны витамины А, С, группы В. С целью обогащения диеты в рацион вводятся отвары пшеничных отрубей и шиповника, печень, дрожжи, свежие фрукты и овощи, их соки. Улучшению аппетита способствуют включение овощей, фруктов, ягод и соков из них, мясных и рыбных бульонов.

Ограничение поваренной соли до 6 г оказывает противовоспалительный эффект, уменьшает экссудацию, задержку жидкости в организме и тем самым препятствует развитию легочного сердца. В диете предусмотрено ограничение свободной жидкости, что способствует уменьшению количества отделяемой мокроты и щадящему режиму для системы кровообращения.

### **Лечебное питание при бронхиальной астме**

С помощью диетотерапии можно скорректировать иммунные возможности организма, повысить защитные силы.

При бронхиальной астме в пище уменьшают количество аллергенов, а если точно установлены продукты-аллергены, вызывающие развитие типичного приступа бронхиальной астмы, их необходимо полностью исключить из рациона пациента. Если нет указаний на непереносимость отдельных продуктов, рекомендуется физиологически полноценное питание, но с ограничением крепких мясных и рыбных бульонов, поваренной соли, острых и соленых продуктов, пряностей, приправ. Ограничивается потребление продуктов, содержащих легкоусвояемые углеводы (сахар, мед, шоколад, какао и др.). Эти продукты не вызывают непосредственно развития аллергических реакций, но способствуют высвобождению специального биологического вещества – гистамина, который играет одну из основных ролей в развитии аллергических реакций, главным образом стимулируя развитие отека и повышение секреции желез, способствуя развитию бронхоспазма.

Известно, что, по крайней мере, часть пациентов с бронхиальной астмой является натрий-чувствительными. Избыточное потребление поваренной соли приводит к ухудшению бронхиальной проходимости и повышению неспецифической гиперреактивности бронхов.

При бронхиальной астме может быть рекомендована диета, ограничивающая потенциально опасные в аллергическом отношении пищевые вещества и полностью исключают продукты, провоцирующие развитие приступа бронхиальной астмы. Поскольку в патофизиологии астмы центральную роль играет воспалительный процесс в слизистой оболочке дыхательных путей, то уменьшения гиперреактивности бронхов можно достичь, дополняя диету пищевыми добавками, которые содержат эссенциальные  $\omega$ -3-жирные кислоты (например, эйкоеноловое масло, рыбий жир, печень трески), которые могут оказывать модулирующее влияние на цитокины. Обогащение диеты  $\omega$ -3-жирными кислотами приводит к качественным изменениям в течении заболевания: тяжелые приступы удушья возникают реже, уменьшаются дозы лекарственных препаратов.

При бронхиальной астме рекомендовано увеличить потребление пищевого магния. Поступление повышенных количеств магния с пищей способствует улучшению многих симптомов бронхиальной астмы. Снижение поступления с пищей витамина С и марганца сопровождается более чем пятикратным увеличением риска нарушения бронхиальной реактивности. Таким образом, антиоксидантная диета может оказывать модулирующее влияние на заболеваемость бронхиальной астмой и течение заболевания.

При тяжелом течении бронхиальной астмы хорошо зарекомендовала себя разгрузочно-диетическая терапия, которую обязательно следует проводить в стационарных условиях.

### **Лечебное питание при острых заболеваниях легких**

При остром заболевании легких, сопровождающемся гиперкатаболизмом, основная цель нутриционной поддержки состоит в том, чтобы обеспечить расширенные потребности организма и предотвратить распад белка.

Острые заболевания легких могут быть представлены в широких пределах: от элементарной локальной инфекции легкого (пневмонии) до распространенного альвеолярного повреждения, как, например, наблюдаемый у взрослых респираторный дистресс-синдром.

Большинство заболеваний органов дыхания сопровождаются такими общими жалобами, как отсутствие аппетита, утомляемость, общее недомогание. Когда эти симптомы сочетаются с кашлем, одышкой и/или удушьем, прием пищи естественным путем через рот может стать недостаточным. Если пациенту необходима интубация трахеи и искусственная вентиляция легких, то введение пищи через рот становится невозможным. В этих случаях актуальным становится решение вопроса о проведении искусственного питания. Если пациент способен есть самостоятельно, то предпочтительным способом является дополнительное питание через рот. Если пациент не способен есть самостоятельно, то приходится выбирать между энтеральным и парентеральным питанием.

**Лечебное питание при пневмониях.** Необходимость применения специальной диеты при пневмониях обуславливается различными изменениями, происходящими в организме при развитии воспаления легочной ткани. Наблюдаемые патологические изменения в ряде случаев могут быть скорректированы с помощью применения определенных продуктов питания.

Острая пневмония часто сопровождается поступлением в кровь большого количества токсических веществ. Это происходит при гибели

микроорганизмов, повреждении ткани легкого. Кроме того, интоксикация обуславливается лихорадкой.

Тяжелый воспалительный процесс обуславливает необходимость повышения калорийности рациона. Питание при воспалении легких рекомендуется обильное, высококалорийное, но часто и малыми порциями. Повышение калорийности осуществляется за счет повышения в суточном рационе содержания белка. Белком и кальцием богаты многие кисломолочные продукты, они особенно полезны пациентам с пневмонией. Жиры в рационе ограничивают. Предпочтительна жидкая пища (супы, пюре), в достаточной степени обработанная термически и механически. Это обеспечивает механическое и химическое щажение органов желудочно-кишечного тракта. Оптимальным считается шести- и даже семиразовый прием пищи. Холодные и чрезмерно горячие блюда необходимо исключить. Жирные и жареные блюда из рациона необходимо исключить полностью, предпочтение отдается блюдам, приготовленным на пару. Количество углеводов также рекомендуется ограничить, поскольку повышение их концентрации способствует развитию воспалительного процесса. Обязательно увеличивается количество витаминов. Жидкость в виде фруктовых соков, компотов, морсов, киселей необходимо употреблять в большом количестве (до 2–2,5 л и более). Ограничивают употребление поваренной соли до 7–8 г.

После разрешения воспалительного процесса состав и характер продуктов питания должны быть направлены на поддержание восстановительных процессов легочной ткани. Калорийность потребляемой пищи постепенно увеличивается и достигает 3200 ккал. Калорийность повышается за счет белков, в диету вводят большое количество витаминов и минеральных веществ. Количество жиров и углеводов также несколько увеличивают относительно физиологической нормы, но в диете должны преобладать белки.

**Диетическое питание при гнойно-воспалительных заболеваниях легких.** Особенности острого и хронического гнойного процесса диктуют необходимость назначения специального лечебного питания в составе комплексной терапии данных заболеваний для повышения эффекта проводимой терапии и более быстрого достижения положительного эффекта.

Для покрытия значительных энергетических затрат, которые неизбежно возникают в процессе борьбы организма с длительно текущим гнойно-воспалительным процессом в организме, необходимо несколько увеличить калорийность питания по сравнению с физиологическими нормами для данного индивидуума. Гнойный процесс, как правило, сопровождается значительной экссудацией в месте воспаления, а,

экссудат содержит значительное количество белка. Это объясняет выраженный дефицит белка, что должно быть устранено. Белки, употребляемые в пищу, должны быть полноценными, доминирующее значение из них имеют белки животного происхождения. Обязательно вводят в диету значительное количество витаминов. В диету обязательно включают продукты, богатые кальцием, например молоко и молочные продукты. Кальций обладает противовоспалительным и десенсибилизирующим свойствами, что крайне важно для повышения эффекта от проводимого медикаментозного лечения. Суточное содержание кальция должно составлять 1,5 г и более. Важно следить за содержанием в пище и других минеральных веществ (магния - до 0,6 г, фосфора - до 1 г).

При выраженном воспалительном процессе следует ограничить употребление с пищей углеводов, поскольку повышенный уровень сахара в крови способствует размножению бактерий и препятствует купированию воспалительного процесса.

Суточное количество употребляемой жидкости составляет в среднем 1,2–1,4 л. Ограничение употребления свободной жидкости связано с необходимостью уменьшить явления экссудации (это особенно важно при массивных выпотах, например, при экссудативных плевритах или эмпиеме плевры).

К числу веществ, употребление которых необходимо ограничить, относится поваренная соль, так как она задерживает в организме жидкость, что увеличивает нагрузку на систему кровообращения. Обязательно исключение алкоголя. Это связано с протеолитическим эффектом со стороны алкоголя на ткани организма, особенно подвергшиеся гнойному воспалению. Прием алкоголя может вызвать прогрессирование воспалительного процесса и резкое ухудшение состояния. Особенно важно объяснить данную закономерность больным абсцессом легкого, аспирационной пневмонией, поскольку среди лиц, страдающих данными заболеваниями, преобладающее число составляют лица, длительно злоупотребляющие алкогольными напитками.

**Лечебное питание при плевритах.** Независимо от причины, повлекшей появление выпота, диетическое питание призвано уменьшить его образование, компенсировать потери белка с выпотом, устранить тяжелую интоксикацию.

Калорийность питания пациента должна составлять 2600—2700 ккал. Обязательным является ограничение употребления жидкости (до 700 мл) и поваренной соли с пищей.

**Лечебное питание при острых бронхитах.** Лихорадка, истощающая пациента при остром бронхите, вызывает значительный расход энергии. Это обуславливает необходимость повышения энергетической

ценности рациона по сравнению с физиологическими нормами. Также бронхит сопровождается потерей белка с мокротой, хотя и значительно меньшей, чем при гнойно-воспалительных заболеваниях легких. Снижение иммунных возможностей организма вызывает необходимость использования в диете большого количества витаминов.

**Лечебное питание при хронических бронхитах.** Лечебное питание при хроническом бронхите построено по принципу диетической терапии при хронических нагноительных заболеваниях легочной ткани или как питание при острых бронхитах.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Заболевания органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста возникают в результате возрастных изменений грудной клетки и бронхолегочного аппарата. В данной возрастной группе они протекают с менее выраженными клиническими проявлениями, труднее диагностируются, иногда имеют затяжное течение и могут приводить к инвалидности или летальному исходу.

Возрастные изменения наблюдаются, прежде всего, в костно-мышечном аппарате грудной клетки. В грудном отделе позвоночника развивается остеохондроз. Подвижность реберно-позвоночных сочленений и ребер уменьшается. Реберные хрящи кальцифицируются. Волокна дыхательной мускулатуры и диафрагмы подвергаются перерождению. Грудная клетка деформируется вследствие кифосколиоза, увеличивается передне-задний размер, она приобретает бочкообразную форму, уменьшается ее эластичность и подвижность.

В легких с возрастом также наступают морфологические и функциональные изменения. Увеличивается количество слизистых и уменьшается количество реснитчатых клеток. Уменьшается количество эластических волокон. Снижается активность сурфактанта и кашлевой рефлекс. Снижение эвакуаторной функции ухудшает бронхиальную проходимость, усугубляет нарушение легочной вентиляции и способствует развитию бронхолегочной инфекции, к которой так же приводит снижение физической активности и длительное нахождение в постели в связи с заболеваниями других систем.

Легкие с возрастом уменьшаются в массе и объеме и становятся малоподвижными. Уменьшается жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Легочная паренхима утрачивает свою эластичность (снижается масса эластических волокон), подвергается атрофии. Снижается эластичность стенок легочных альвеол, они растягиваются, теряется их упругость,

что затрудняет освобождение альвеол при выдохе. В результате этого дыхательная поверхность легких значительно уменьшается. Легочные капилляры уплотняются, становятся ломкими, ухудшается питание ткани легкого. Уменьшается альвеолярно-капиллярная поверхность. Снижается активность альвеолярных макрофагов и нейтрофилов. Окостенение хрящевого скелета бронхов к пятидесяти годам является причиной неравномерного сужения их просвета.

Все эти изменения приводят к уменьшению вентиляционной функции легких. Дыхание становится поверхностным, развивается старческая эмфизема легких, что затрудняет выполнение физических нагрузок, – одышка возникает даже при ходьбе. Из-за снижения механизма легочной вентиляции в легких у данной возрастной группы труднее происходит отхаркивание бронхиального секрета, что постепенно увеличивает склонность к воспалению бронхов и легких. Ухудшается легочной газообмен (снижается кислородная насыщенность артериальной крови) и снабжение организма кислородом. Развивается гипоксия – состояние, сопровождающееся пониженным содержанием кислорода в крови, что приводит к быстрой утомляемости, сонливости. Головной конец кровати пожилых людей должен быть приподнят, что улучшает легочную вентиляцию и способствует более глубокому дыханию.

Наиболее частыми заболеваниями у лиц пожилого и старческого возраста являются хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких, пневмонии, бронхиальная астма.

## ГЛАВА 6 . НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

### НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Основными симптомами при патологии органов кровообращения являются боли в области сердца или за грудиной, одышка или приступы удушья с затрудненным вдохом, сердцебиение (учащенное или усиленное) и перебои в работе сердца (нарушение сердечного ритма), отеки на ногах, цианоз кожи, повышение или понижение артериального давления.

Ряд заболеваний сердца проявляется общими симптомами: повышением температуры тела от субфебрильной (миокардит, ревмокардит) до высокой лихорадки (острый инфекционный эндокардит), потливостью, слабостью, утомляемостью, раздражительностью.

**Боли в области сердца или за грудиной** могут иметь различный характер, локализацию и иррадиацию, различные условия возникновения и купирования. Боль нередко сопровождается появлением холодного пота, резкой слабостью, усилением одышки.

Приступообразная, сжимающаяся или давящая боль за грудиной на высоте физической нагрузки (при спонтанной стенокардии – в покое), продолжающаяся 5-10 минут (при спонтанной стенокардии – более 20 минут), иррадиирующая в левое (иногда и в правое) плечо, предплечье, кисть, лопатку, в шею, нижнюю челюсть, надчревную область и проходящая при прекращении нагрузки или после приема нитроглицерина, должна расцениваться средним медицинским персоналом как *приступ стенокардии* (ангинозный приступ – *angina pectoris*: «грудное сжатие», «грудное стеснение», от лат. *ango* – сжимать), мероприятия по купированию которого нужно начинать немедленно.

Неишемические боли (кардиалгии) связаны с неишемическими изменениями в сердце, патологией перикарда, нервно-мышечными заболеваниями грудной клетки. Эти боли чаще локализуются в области верхушки сердца или левого соска, редко иррадиируют в руку, имеют колющий или ноющий характер, провоцируются самыми разнообразными факторами (глубоким дыханием, кашлем, движениями туловища), могут усиливаться при волнении, но не при физической нагрузке и длиться часами и днями. Прием нитроглицерина при кардиалгиях, как правило, неэффективен.

**Одышка** является одной из ранних и наиболее постоянных признаков сердечной недостаточности. На начальных стадиях развития за-



болеваний одышка может возникать при физической нагрузке, а на более поздних стадиях она может беспокоить пациентов в покое, усиливаясь при малейшем движении, а иногда и при разговоре. При внезапном усилении одышки нужно немедленно ограничить физическую активность. Характерным признаком при сердечной недостаточности является усиление одышки в горизонтальном и уменьшение в вертикальном положении (ортопноэ) – вынужденное положение сидя со спущенными с постели ногами. Причиной данного симптома служит перераспределение крови из органов брюшной полости и нижних конечностей в легкие в положении лежа, а в положении «ортопноэ» часть крови депонируется в сосудах нижних конечностей, уменьшается возврат крови к правым отделам сердца, работа сердца облегчается.

Резкое внезапное нарастание одышки с увеличением частоты дыхания до 30-40 в 1 мин и чаще, не связанной с физическим напряжением, чаще ночью, является *приступом сердечной астмы*. Сердечная астма – угрожающее жизни состояние с приступом удушья вследствие сердечной недостаточности. Пациент просыпается с чувством удушья, с ощущением сдавления в груди, но без болей и вынужден принять сидячее положение. При несвоевременно оказанной помощи приступ сердечной астмы может усугубиться развитием отека легких с появлением клокочущего шумного дыхания, выделением из дыхательных путей пенистой розовой мокроты.

При выраженной сердечной недостаточности у пациентов развиваются цианоз губ, кончиков пальцев, мочек ушей, который принято называть *акроцианозом*, отеки стоп, голеней. По мере прогрессирования заболевания возможны отеки бедер, поясничной области, мошонки у мужчин. Появляются *асцит* (отечная жидкость накапливается в брюшной полости), *гидроторакс* с появлением жидкости в плевральной полости. Выраженные отеки считаются одним из прогностически неблагоприятных проявлений сердечной недостаточности с развитием *анасарки* (распространенных отеков), что ещё больше ухудшает самочувствие пациента, находящегося в критическом состоянии.

***Сердцебиение и перебои*** в работе сердца являются субъективным проявлением нарушения частоты или правильности ритма сердца. Нарушения сердечного ритма (*аритмии*) являются одной из частых жалоб кардиологических пациентов. Они сопровождаются приступами сильного ритмичного или неритмичного сердцебиения, «замираний» или «перебоев» в работе сердца. Аритмии могут сопровождаться появлением боли в области сердца, одышкой, выраженной слабостью, головокружением, частым и обильным мочеиспусканием (полиурией), волнением, тревогой, страхом смерти.

Для **артериальной гипертензии** характерны головная боль, шум в ушах, головокружение, нарушение зрения в виде «мелькания мушек», пятен перед глазами.

К проявлениям **острой сосудистой недостаточности** относят обморок, коллапс и шок.

**Обморок** – внезапная кратковременная потеря сознания, обусловленная остро возникшей недостаточностью кровоснабжения (ишемией) головного мозга. Обычно обморок наступает при сильных нервно-психических воздействиях (испуг, сильная боль, вид крови), в душном помещении, при сильном переутомлении. Потере сознания часто предшествуют головокружение, шум в ушах, потемнение в глазах, и др. Отмечают бледность кожи и видимых слизистых оболочек, похолодание конечностей, холодный липкий пот, резкое снижение АД, малый нитевидный пульс. Обычно обморок возникает в вертикальном положении пациента; как только он оказывается в положении лёжа, приток крови к головному мозгу возрастает, и сознание быстро восстанавливается. Обморок длится, как правило, 20-30 секунд, после этого пациент приходит в себя.

**Коллапс и шок** – формы сосудистой недостаточности, в основе которых лежит уменьшение минутного объема сердца, его величина оказывается недостаточной для нормального кровоснабжения тканей.

**Примечание.** Минутным объемом сердца называется количество крови, выбрасываемое левым (правым) желудочком за одну минуту.

Более легкую форму сосудистой недостаточности, при которой в клинической картине доминирует гипотензивный синдром, называют коллапсом, а более тяжелую форму, при которой нарушается метаболизм, микроциркуляция, функция органов и систем организма — шоком. Причины коллапса или шока: массивная кровопотеря, инфаркт миокарда (самая частая причина шока в кардиологии), нарушение ритма сердца, острые инфекции, отравления, травма. При любом виде коллапса или шока возникает гипотония, кожные покровы становятся влажными, холодными и цианотичными, теряется блеск глаз, вокруг них образуются темные круги, черты лица заостренные («лицо Гиппократа»), пациент заторможен, пульс частый и малого наполнения (нитевидный), дыхание поверхностное. Лечение коллапса и шока требует интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения.

## **КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Контролируя состояние пациентов с заболеваниями органов кровообращения, необходимо исследовать пульс, измерять артериальное давление, следить за диурезом, снимать электрокардиограмму (ЭКГ).

Наряду с обычной электрокардиографией в практику работы кардиологических отделений внедряются микропроцессорные электрокардиографы с автоматизированными функциями управления и анализа данных ЭКГ; суточное мониторирование с помощью стационарных и портативных датчиков; коронарография; фонокардиография (регистрация звуковых явлений, возникающих при сокращении сердца на сонной артерии); поликардиография (синхронная запись ЭКГ, фонокардиограммы и колебаний кровенаполнения сонных артерий); ультразвуковое исследование (Эхо-КГ). Эти методы позволяют регистрировать нарушения структуры и функции сердца и сосудов, как имеющиеся на момент исследования, так и возникающие в течение суток и не выявляющиеся при обычной записи ЭКГ.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПУЛЬСА**

*Общие сведения:* пульс – это ритмические, толчкообразные колебания стенок сосудов, возникающие вследствие выброса крови из сердца в артериальную систему.

Исследование пульса у пациентов с заболеваниями системы кровообращения имеет диагностическое значение в оценке функции сердца и состояния периферических сосудов.

Артериальный пульс определяют на лучевых, подключичных, сонных, височных, бедренных, подколенных артериях, артериях тыла стопы, которые расположены поверхностно. Чаще пульс определяют на лучевых артериях. При отеке верхних конечностей, гипсовых повязках пульс определяют на височной, сонной, бедренной артериях.

Основным методом исследования артериального пульса является пальпация, которая позволяет определить и охарактеризовать свойства пульса: одинаковость (равномерность), ритмичность, частоту, дефицит пульса, состояние сосудистой стенки, наполнение и напряжение пульса.

В норме пульс одинаков на обеих руках, ритмичный. Частота пульса 60-90 в одну минуту. Артериальная стенка мягкая, эластичная, ровная. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения.

*Цель:* оценка состояния системы кровообращения.

*Оснащение:* секундомер или часы с секундной стрелкой, температурный лист, ручка, антисептический раствор.

*Последовательность выполнения:*

1. Провести гигиеническую антисептику рук.
2. Провести идентификацию пациента (попросить назвать фамилию, имя, отчество, полную дату рождения). Получить устное информированное согласие на выполнение исследования (если пациент в сознании).

3. Пальпацию пульса начинают с исследования на обеих руках. Правую руку пациента берут своей левой рукой, а левую – своей правой рукой. Большой палец кладут на тыльную поверхность кисти и предплечья, второй, третий, четвертый пальцы – на внутреннюю поверхность предплечья у основания большого пальца на 1,5 см выше лучезапястного сустава (между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы) на лучевую артерию. Определяют *одинаковость (равномерность)* пульса на обеих руках. В норме пульсовые волны равны между собой. Если пульс одинаков на обеих руках, то исследование его характеристик проводят на одной руке, а если не одинаков – на той руке, где лучше пальпируется.

4. *Ритмичность* пульса. Если пульсовые удары ощущаются через одинаковые промежутки времени – пульс ритмичный, правильный. Нарушение регулярности пульса – аритмичный пульс.

5. *Частота* пульса. При ритмичном пульсе считают количество пульсовых ударов за 15 или 30 секунд, полученное число умножают соответственно на 4 или на 2. При аритмичном пульсе – подсчет не менее 1 минуты. В норме частота пульса 60-90 в одну минуту. Пульс частый – более 90 ударов в минуту, пульс редкий – менее 60 ударов в минуту.

- 5.1. *Дефицит пульса* определяют у пациентов с аритмией.

Одновременно устанавливают стетоскоп на область верхушки сердца для подсчета числа сердечных сокращений, а другой рукой пальпируют пульс на лучевой артерии. В течение минуты подсчитывают только те удары сердца, сокращения сердца, которые не сопровождаются пульсовой волной. В норме каждое сокращение сердца должно сопровождаться пульсовой волной.

6. *Определение состояния сосудистой стенки.*

Вторым и четвертым пальцами сдавливают артерию до прекращения прохождения пульсовой волны. Третий палец свободно лежит на артерии и скользящими движениями перекачивается по стенке сосуда, определяя ее состояние. В норме артериальная стенка мягкая, эластичная, ровная.

7. *Наполнение пульса.*

Вторым пальцем сдавливают артерию до прекращения обратного тока крови из сосудов кисти, четвертым пальцем выдавливают кровь из

сосуда и сдавливают его до прекращения пульса. Третий палец (пальпирующий) свободно лежит на пустой артерии. Отпускают четвертый палец, и пульсовая волна, проходя под третьим пальцем, приподнимает его и ударяется о второй.

В норме пульс удовлетворительного наполнения. При этом ощущается вдавление мягких тканей пальца без его подъема. Полный пульс – ощущается колебание всего пальпирующего пальца (встречается при физических нагрузках). Пустой пульс – поднятие стенки сосуда не вызывает ощущения вдавления мягких тканей пальпирующего пальца (снижается при уменьшении сердечного выброса).

#### *8. Напряжение пульса.*

Напряжение пульса зависит от величины систолического артериального давления и тонуса сосудистой стенки. О степени напряжения пульса судят по той силе, которая необходима для сдавливания артерии до полного прекращения пульсации.

Вторым, третьим и четвертым пальцами пальпирующей руки сдавливают артерию до прекращения в ней пульсации.

В норме пульс удовлетворительного напряжения – пульсацию удается подавить, приложив определенное усилие. Твердый пульс – сохранение пульсации артерии при сильном сдавлении ее. Мягкий пульс – требуется минимальное усилие для подавления пульса.

#### *9. Провести гигиеническую антисептику рук.*

10. Провести регистрацию результатов исследования в температурном листе (графическая запись).

### **ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

(по методу Н.С.Короткова)

Определение уровня артериального давления (далее АД): офисное (клиническое) АД является основным критерием определения степени артериальной гипертензии (далее АГ) (табл.6.1) и стратификации риска. Измерения АД следует проводить по методике ВОЗ, приборами, которые прошли метрологический контроль. Дополнительными методами выявления артериальной гипертензии являются домашнее и суточное мониторирование артериального давления (СМАД).

*Цель:* определение уровня АД.

*Показания:* выявление лиц с артериальной гипертензией и оценка состояния сердечно-сосудистой системы.

*Оснащение:* тонометр, фонендоскоп, медицинская карта стационарного пациента, ручка.

*Условия проведения:* согласно приказу МЗ РБ №1000 от 08.10.2018 «О совершенствовании работы по оказанию медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией».

*Подготовка пациента:* Провести идентификацию пациента (попросить назвать фамилию, имя, отчество, полную дату рождения). Получить устное информированное согласие на выполнение исследования (если пациент в сознании). Убедиться, что в течение получаса перед измерением артериального давления пациент не принимал пищу, кофеин (чай, кофе), не курил, не имел активной физической и эмоциональной нагрузки, не применял симпатомиметики, включая назальные и глазные капли.

*Последовательность выполнения:*

1. Провести гигиеническую антисептику рук.
2. Пациента усадить на стул в удобной позе: с опорой на спинку стула, рука расположена свободно на столе, ноги расслаблены и не перекрещиваются. Во время измерения исключить разговор.

*Примечание.* При подозрении на ортостатическую гипотензию, особенно у пациентов пожилого возраста или с сахарным диабетом, необходимо измерять АД в положении стоя: в таком случае первоначально следует измерить АД в положении лежа (через 5 минут пребывания в горизонтальном положении), затем измерить АД в положении стоя через 1 и 5 минут. Снижение систолического АД на  $\geq 20$  мм рт.ст. и диастолического  $\geq 10$  мм рт.ст. при переходе из горизонтального в вертикальное положение является признаком ортостатической гипотонии.

3. Правильно определить положение руки пациента: в расслабленном состоянии на опоре (стол, подставка) всем предплечьем до локтя; в положении лежа рука располагается вдоль туловища.
4. На обнаженное плечо пациента наложить манжету на 2 см выше локтевого сгиба так, чтобы между ней и кожей проходил один палец, а трубка, отходящая от манжеты, располагалась сбоку от локтевой ямки. Середина манжеты находится на внутренней поверхности плеча над плечевой артерией и на уровне сердца (IV межреберье – при измерении в положении сидя или стоя; средней подмышечной линии – при измерении в положении лежа).

*Примечание.* Не следует измерять АД на руке со стороны произведенной мастэктомии, на слабой руке пациента после инсульта, на парализованной руке. Необходимо использовать стандартные манжеты трех соответствующих размеров, при этом манжета должна охватывать не менее 80% окружности плеча пациента.

5. При первичном осмотре давление определяется на обеих руках после 5 минут отдыха. При наличии устойчивой асимметрии на обеих руках (САД/ДАД  $>10/5$  мм рт.ст.) – измерения производить на руке с более высокими цифрами АД, при отсутствии асимметрии – измерение следует проводить на нерабочей руке.
6. Проверить положение стрелки манометра относительно нулевой отметки шкалы.
7. Пальпаторно найти на локтевом сгибе пульсацию плечевой артерии (в медиальной части локтевой ямки) и приложить левой рукой мембрану фонендоскопа к этому месту плотно, но без сильного нажима. Мембрана фонендоскопа не должна касаться манжеты и трубок.
8. Правой рукой закрыть вентиль на баллоне, повернув его вправо, и быстро накачать воздух в манжету до 60 мм рт.ст., затем нагнетать по 10 мм рт. ст. с превышением на 20-30 мм рт.ст. превышающего систолическое АД (по исчезновению пульса).
9. Правой рукой приоткрыть вентиль баллона влево и медленно спускать воздух (со скоростью 2 мм рт.ст. в 1 сек). Одновременно фонендоскопом выслушивать тоны на плечевой артерии и следить за показаниями шкалы манометра.
10. Показания манометра в момент первого появления тонов отмечают как величину систолического давления (САД).
11. Продолжая выпускать воздух, отметить величину диастолического давления (ДАД), которая соответствует последнему отчетливому тону.
12. Повторить процедуру измерения артериального давления на одной и той же руке **не менее двух раз с интервалом в 1-2 минуты**. В промежутках между измерениями манжета не снимается, но воздух из нее выпускается полностью.
13. Зафиксировать среднее значение двух и более измерений, выполненных на одной руке.
14. Сообщить пациенту результат измерения.
15. Сделать запись полученных результатов в медицинской карте стационарного пациента (в температурном листе - графическая запись). Рекомендуются записать, на какой руке проводилось измерение, размер манжеты и положение пациента. Запись о полученных значениях АД должна быть произведена с точностью до 2 мм рт.ст. Результаты измерения записываются в виде 120/80 мм рт. ст. (в числителе – систолическое давление, в знаменателе – диастолическое).
16. Провести дезинфекцию мембраны фонендоскопа и манжеты тонометра, гигиеническую антисептику рук.

*Наиболее частые ошибки, приводящие к неправильному измерению артериального давления:*

- использование манжеты, не соответствующей охвату плеча;
- малое время для адаптации пациента к условиям врачебного кабинета;
- высокая скорость снижения давления в манжете;
- отсутствие контроля асимметрии;
- неправильное положение руки пациента.

Повышенным артериальным давлением считают с уровня 140 мм рт.ст. САД и 90 мм рт. ст. ДАД и выше. Хроническое стабильное повышение артериального давления называется *артериальной гипертензией* (табл. 6.1). Резкое повышение артериального давления называется *гипертоническим кризом*, который проявляется сильной головной болью, головокружением, тошнотой и рвотой.

Таблица 6.1. Классификация уровней АД у лиц старше 16 лет, мм рт.ст.

Категории АД	Систолическое АД (САД)	Диастолическое АД (ДАД)
Оптимальное АД	<120	<80
Нормальное АД	120–129	80–84
Высокое нормальное АД	130–139	85–89
Артериальная гипертензия I степени	140-159	90-99
Артериальная гипертензия II степени	160-179	100-109
Артериальная гипертензия III степени	$\geq 180$	$\geq 110$



**ТЕХНИКА СНЯТИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ**  
(портативным шестиканальным электрокардиографом  
«Альтоник-06»)



Рис. 6.1. Электрокардиограф «Альтоник-06»

*Общие сведения:* электрокардиография – метод функциональной диагностики, основанный на регистрации и измерении биоэлектрических потенциалов сердца. Электрокардиография предназначена для выявления различной патологии сердца – нарушений сердечного ритма и проводимости, ишемических изменений миокарда, гипертрофии различных отделов сердца и т.д.

Электрокардиограф «Альтоник-06» (рис. 6.1) обеспечивает регистрацию ЭКГ в автоматическом или мониторинговом режимах.

В автоматическом режиме производится *синхронная* регистрация всех 12 отведений с занесением снятой ЭКГ в энергонезависимую память прибора и печатью их группами по 3 или 6 отведений. Последняя ЭКГ может быть распечатана повторно нажатием на кнопку КОПИЯ или передана дистанционно с помощью «Передачика ЭКГ».

В мониторинговом режиме электрокардиограф регистрирует ЭКГ в любой выбранной группе отведений (от конечностей стандартных «I, II, III» и усиленных «aVR, aVL, aVF»; в грудных отведениях «V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>», «V<sub>4</sub>, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>»). ЭКГ, зарегистрированные в мониторинговом режиме, в памяти электрокардиографа не сохраняются.

Оснащение: кушетка медицинская; электрокардиограф; электродный гель (паста); термобумага; салфетки марлевые; 96<sup>0</sup> спирт;

нестерильные перчатки; химические средства дезинфекции: химическое средство экстренной дезинфекции; контейнер для проведения дезинфекционных мероприятий с рабочим раствором химического средства дезинфекции «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ»; медицинская документация.

*Подготовка пациента:* информировать пациента об условиях проведения:

- во время проведения записи ЭКГ пациент должен быть спокоен. Нельзя волноваться, нервничать, испытывать чрезмерно сильные эмоции. Дыхание должно быть ровным, не учащённым. Если пациент испытывает волнение или тревогу, медицинский работник должен успокоить пациента, объяснить безопасность и безболезненность манипуляции. За 10-15 минут до снятия кардиограммы желательно посидеть, адаптироваться к кабинету функциональной диагностики и медперсоналу, восстановить дыхание;

- подготовка к ЭКГ исключает курение, употребление алкогольных и кофеиносодержащих напитков, крепкого чая, кофе перед процедурой. Курение и кофеин способствует стимулированию деятельности сердца, из-за чего анализ ЭКГ может оказаться недостоверным;

- за 1,5-2 часа до процедуры не рекомендуется прием пищи или проводить ЭКГ натощак;

- после приема утреннего душа в день снятия кардиограммы пациенту нежелательно наносить на тело кремы и лосьоны на масляной, жирной основе. Это может создавать некое препятствие для хорошего контакта электродов и кожи;

- одежда пациента должна быть удобной и свободной, чтобы имелась возможность беспрепятственно оголить кисти рук и голеностопные суставы, быстро снять или расстегнуть одежду до пояса.

На груди и конечностях не должно быть металлических украшений, цепочек, браслетов.

*Последовательность выполнения:*

1. Провести гигиеническую антисептику рук.
2. Провести идентификацию пациента (попросить назвать фамилию, имя, отчество, полную дату рождения). Получить устное информированное согласие на выполнение исследования (если пациент в сознании).
3. Установить электрокардиограф в удобное для медицинского работника положение. Сетевой электрический шнур не должен перекрещиваться с проводами электродов.
4. Предложить пациенту раздеться до пояса, обнажить голени, занять на кушетке положение лежа на спине с вытянутыми вдоль туло-

вища руками, спокойно дышать. Если у пациента выраженная одышка и ему нельзя ложиться, ЭКГ записывают в положении сидя.

5. Кожные покровы в местах предполагаемого контакта с электродами очистить и обезжирить спиртом. При выраженной волосистости кожи места наложения электродов следует намочить мыльным раствором.

С целью создания токопроводящей среды между электродами и кожей пациента смазать поверхность электродов электродным гелем или пастой. В крайнем случае, допускается использование марлевых салфеток, смоченных физиологическим или гипертоническим раствором или, в виде исключения, водой.

6. При установке электродов необходимо обратить внимание на расположение кабеля пациента.

**Примечание.** Переплетения проводов кабеля приводят к высокому уровню помех. Подвижные стяжки на проводах помогают расправить их перед наложением электродов. Во избежание помех при регистрации ЭКГ расправить провода кабеля пациента.

7. Наложить электроды:

на конечности (на внутреннюю поверхность предплечий и голей) прищепки:

символ на наконечнике провода R – красный цвет наконечника – на правое предплечье;

символ на наконечнике провода L – желтый цвет наконечника – на левое предплечье;

символ на наконечнике провода F – зеленый цвет наконечника – на левую голень;

символ на наконечнике провода N – черный цвет наконечника – на правую голень.

на грудную клетку груши-присоски (рис. 6.2):

(V<sub>1</sub>) – символ на наконечнике провода C1 – в IV межреберье по правому краю грудины;

(V<sub>2</sub>) – символ на наконечнике провода C2 – в IV межреберье по левому краю грудины;

(V<sub>3</sub>) – символ на наконечнике провода C3 – на V ребре, в геометрической середине между V<sub>2</sub> и V<sub>4</sub>;

(V<sub>4</sub>) – символ на наконечнике провода C4 – в V межреберье по левой срединно-ключичной линии;

(V<sub>5</sub>) – символ на наконечнике провода C5 – на уровне V<sub>4</sub> по левой передне-подмышечной линии;

(V<sub>6</sub>) – символ на наконечнике провода C6 – на уровне V<sub>4</sub> по левой средне-подмышечной линии.

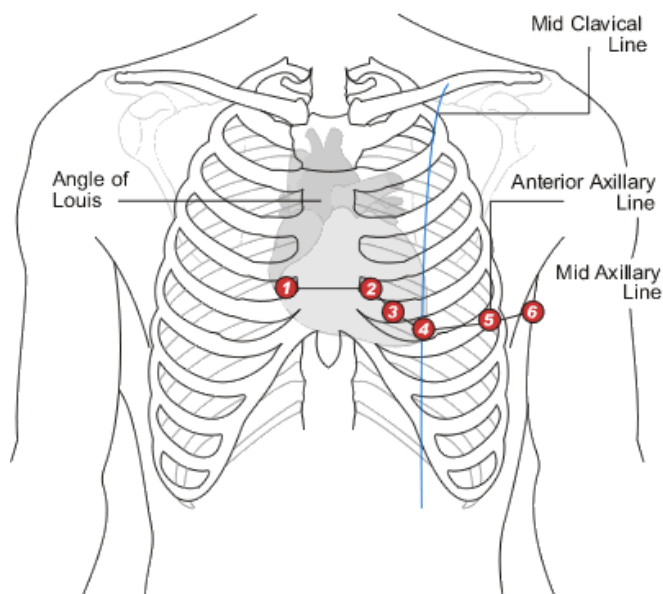


Рис. 6.2. Места наложения грудных электродов

8. Включить электрокардиограф, нажав на кнопку «Вкл/Выкл» на панели управления. После этого должен загореться индикатор включения.

9. Проверить наличие термобумаги в блоке термопринтера (при отсутствии бумаги светится индикатор «НЕТ БУМАГИ»). При отсутствии термобумаги заправить термобумагу согласно руководству по эксплуатации электрокардиографа.

**Примечание.** При отсутствии термобумаги возможна запись сигналов всех 12 отведений в энергонезависимую память электрокардиографа в режиме «АВТОМАТ».

10. Проверить значение времени и даты встроенных часов электрокардиографа. При необходимости откорректировать значения согласно руководству по эксплуатации кардиографа.

11. Нажать кнопку «мм/с» для выбора эквивалентной скорости регистрации ЭКГ: 12,5 мм/с, 25 мм/с или **50** мм/с (стандартная скорость) (на выбранную скорость указывает светящийся индикатор). При скорости 12,5 мм/с уменьшается расход бумаги.

12. Установить чувствительность электрокардиографа, нажав кнопку «мм/мВ» – 5, **10**, 20 мм/мВ (на выбранный масштаб указывает светящийся индикатор) при 3-канальном режиме записи ЭКГ. В 6-канальном режиме регистрации перевести запись в масштаб 5 мм/мВ.

**Примечание.** Стандартная чувствительность электрокардиографа, при котором обычно записывают ЭКГ, – это когда электрический им-

пульс от сердца напряжением 1 милливольт (мВ) записывается на ленте в виде зубца высотой 10 мм.

13. Нажатием на кнопку «Гц» можно выбрать частоту (фильтр 30/50) при которой шумы минимальны.

13. Выбрать количество одновременно печатаемых отведений. Электрокардиограф позволяет одновременно печатать три или шесть отведений. Переключать количество одновременно печатаемых отведений можно удерживая в нажатом состоянии кнопку РЕЖИМ, кратко-временно нажать кнопку группы ПЕЧАТЬ.

14. Нажать кнопку «Режим» для выбора режима регистрации (автоматический или мониторный).

Если выбран режим «АВТОМАТ», то происходит **синхронный** съём и запись в память всех 12 отведений.

Если выбран мониторный режим регистрации (т.е. не светится индикатор «АВТОМАТ»), необходимо выбрать группу отведений для регистрации (на выбранную группу отведений указывает светящийся индикатор).

15. Провести пробную запись ЭКГ: нажать и отпустить кнопку «СТАРТ». Остановить повторным нажатием «СТАРТ». По результатам пробной записи установить необходимые значения скорости и чувствительности, наличие фильтров.

16. Провести запись ЭКГ при спокойном дыхании пациента.

Если выбран синхронный съём всех отведений (режим «АВТОМАТ»), то кратковременное нажатие на кнопку «Старт» позволяет записать ЭКГ заданной длительности.

Если выбраны определенные группы отведений, а режим «АВТОМАТ» выключен, то при нажатии на кнопку «СТАРТ» включается непрерывная запись ЭКГ выбранных групп отведений. Для остановки записи необходимо вновь нажать на эту кнопку.

17. Указать на ленте с записью следующие данные: название организации здравоохранения, Ф.И.О., возраст пациента, дату и время исследования.

18. Отключить электрокардиограф, нажав на кнопку «Вкл/Выкл» на панели управления.

19. Снять электроды, удалить остатки геля с кожи пациента салфетками марлевыми.

20. Поместить использованные салфетки в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ» или в соответствующий контейнер «Физический метод».

21. Зарегистрировать выполненную манипуляцию в медицинской документации.

22. Провести гигиеническую антисептику рук. Надеть перчатки.

23. Electroды очистить от геля и провести их дезинфекцию способом протирания отжатой салфеткой марлевой, смоченной рабочим раствором химического средства дезинфекции.

24. Поместить использованные салфетки в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ».

25. Провести дезинфекцию наружной поверхности кушетки.

26. Снять перчатки, поместить в контейнер «Дезинфекция перевязочного материала, СИЗ», вымыть руки, осушить одноразовым полотенцем.

Наиболее распространёнными ошибками, приводящими к искажению результатов ЭКГ и формированию артефактов являются:

- неправильное наложение электродов: неверное расположение, перестановка электродов местами, неправильное подсоединение проводов к прибору может исказить результаты ЭКГ;
- недостаточное соприкосновение электродов с кожей;
- пренебрежение пациентом правил подготовки. Курение, переиздавание, употребление крепкого кофе перед процедурой или избыточная физическая активность при снятии ЭКГ покоя может дать неверные данные об электрической активности сердца;
- дрожь в теле, неудобное расположение пациента, напряжение отдельных групп мышц в теле также может исказить данные при регистрации ЭКГ.

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Медицинский уход за пациентами должен проводиться в двух направлениях:

- общие мероприятия – наблюдение за общим состоянием, обеспечение личной гигиены, лечебного питания;
- специальные мероприятия – мероприятия по уходу, направленные на помощь пациентам с симптомами, характерными для заболеваний системы кровообращения: болью в области сердца и грудной клетки, явлениями острой и хронической сердечной недостаточности, отеками, гипертоническом кризе и др.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ПРИСТУПЕ СТЕНОКАРДИИ**

1. Обеспечить пациенту физический и психический покой.
2. Усадить пациента с опущенными ногами, обеспечить приток свежего воздуха, расстегнуть стесняющую дыхание одежду, обеспечить строгий постельный режим.
3. Вызвать врача.
4. Измерить артериальное давление, пульс.
5. Дать пациенту назначенный нитроглицерин одну таблетку (0,5 мг) под язык (если систолическое артериальное давление (САД) больше 90 мм рт. ст.). Предупредить пациента, что иногда прием нитроглицерина вызывает головную боль, бояться которой не следует. Если боль не купировалась и при хорошей переносимости – повторно ещё дважды с интервалом в 3-5 минут принять нитроглицерин (до 3 таблеток суммарно) под контролем АД.
6. Обеспечить контроль за частотой дыхания, пульсом, артериальным давлением, записать ЭКГ, измерить температуру тела (повышение температуры после болевого приступа может быть связано с развитием инфаркта в сердечной мышце).
7. Наладить подачу увлажненного кислорода через носовые канюли.
8. Поставить горчичники на область сердца, приложить грелки к рукам и ногам пациента.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ АСТМЕ**

1. Срочно вызвать врача.
2. Измерить артериальное давление, пульс.
3. Помочь пациенту принять удобное положение: при нормальном артериальном давлении и при артериальной гипертензии – усадить с

- опущенными ногами, при артериальной гипотензии – уложить, приподняв изголовье.
4. Начать оксигенотерапию через пеногаситель (10% спиртовой раствор антифомсилана или 70% этиловый спирт) используя лицевую маску.
  5. При артериальном давлении САД не ниже 90 мм рт.ст. и при артериальной гипертензии дать пациенту назначенный нитроглицерин (таблетки по 0,5 мг под язык повторно или однократно).
  6. Наложить венозные жгуты на конечности (на руку – на 10 см ниже плечевого сустава, на ноги – на бедро, на 15 см ниже паховой складки). Каждые 15-20 минут снимают один из жгутов и накладывают на свободную конечность, строго придерживаясь последовательности замены по часовой или против часовой стрелки. Показателем эффективности наложения венозного жгута является: синюшность конечности ниже наложения жгута и сохранение пульса на лучевых артериях и артериях тыла стопы. Нельзя снимать жгуты одновременно со всех конечностей.
  7. Освободить дыхательные пути от мокроты (при наличии её), осушив полость рта марлевыми салфетками.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ**

Гипертонический криз – приступ резкого повышения артериального давления с усилением головной боли, головокружением, тошнотой, рвотой; криз осложняет течение гипертонической болезни и может сопровождаться преходящими (временными) нарушениями мозгового кровообращения, ухудшением зрения, кратковременными нарушениями двигательной активности и самостоятельных движений, кратковременными нарушениями речи.

1. Вызвать врача.
2. Обеспечить пациенту физический и психический покой, уложить горизонтально.
3. Обеспечить приток свежего воздуха.
4. Поставить горчичники на икроножные мышцы, провести горячие ножные ванны. Приложить холодный компресс ко лбу.
5. При болях в области сердца дать пациенту назначенный валидол или нитроглицерин (0,5 мг) под язык.
6. Постоянно контролировать артериальное давление и пульс пациента.



## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ОСТРОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Пациенту с острой сосудистой недостаточностью необходимо:

1. Вызвать врача.
2. Обеспечить полный покой.
3. Придать горизонтальное положение без подушки с несколько приподнятыми ногами – положение Тренделенбурга – для увеличения притока крови к головному мозгу.
4. Обеспечить приток свежего воздуха.
5. Освободить верхнюю часть туловища от стесняющей одежды.
6. Согреть пациента (с помощью одеял).
7. Оценить и постоянно контролировать пульс и АД.
8. Для раздражения вазомоторных центров целесообразно вдыхание паров аммония хлорида (нашатырного спирта) или других нетоксичных резко пахнущих веществ, обтирание лица холодной водой.
9. Наладить подачу увлажненного кислорода через носовые канюли.

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

Одним из ведущих принципов построения программы физической реабилитации пациентов с инфарктом миокарда после чрезкожного коронарного вмешательства является постепенное расширение двигательных режимов. Различают 4 режима (ступени) физической активности пациентов.

**I ступень активности** (активность в пределах I ступени разрешается после купирования ангинозного приступа и серьезных осложнений, таких как кардиогенный шок, отек легких, тромбоэмболии, состояние клинической смерти, тяжелые аритмии):

Ia: Поворот на бок, движения конечностями. Пользование подкладным судном, прикроватным стулом, умывание лежа на боку. Пребывание в постели с поднятым головным концом, прием пищи сидя в постели с приподнятым на 45° головным концом.

Iб: То же, что и при I ступени, плюс присаживание с помощью медсестры на постели свесив ноги, (первое присаживание под контролем методиста лечебной физкультуры (ЛФК). Бритье, чистка зубов, умывание сидя. Чтение. Краткое ознакомление с программой реабилитации, обучение подсчету пульса с целью самоконтроля.

**II ступень активности** (активность в пределах II ступени разрешается при удовлетворительной реакции на режим I ступени, при отсутствии новых осложнений, при стабилизации АД (в случаях его чрезмерного снижения на предыдущем этапе), отсутствии на ЭКГ данных, указывающих на

расширение зоны некроза, отсутствии тяжелых повторных приступов стенокардии):

IIa: То же, что и при I ступени, плюс более длительное присаживание на краю кровати, свесив ноги. Прием пищи сидя, пользование туалетом. Пересаживание на стул и выполнение того же объема бытовых нагрузок, сидя на стуле. Выполнение комплекса упражнений №1 (лежа на спине) под контролем методиста ЛФК. Прием близких родственников, получение информации о необходимости и безопасности контролируемых умеренных физических тренировок, ознакомление с тем, что такое приступ стенокардии, поведение и тактика борьбы с ним.

IIб: То же, что и при I ступени, плюс ходьба по палате, прием пищи сидя за столом, одевание. Выполнение комплекса упражнений №2 (сидя, индивидуально) под контролем методиста ЛФК. Краткое информирование о сущности инфаркта миокарда.

**III ступень активности** (активность в пределах III ступени разрешается при адекватной реакции на режим II ступени, при отсутствии новых осложнений, при отсутствии частых (более 5 в сутки) приступов стенокардии напряжения, отсутствии ортостатической реакции (снижения АД, вестибулярных расстройств, признаков, указывающих на ухудшение церебрального кровообращения):

IIIa: Те же бытовые нагрузки, положение «сидя» без ограничений, выход в коридор, пользование общим туалетом, ходьба по коридору. Выполнение комплекса упражнений №2 (сидя, индивидуально). Телевизор. Беседа о видах бытовых нагрузок, о значении двигательной активности, физических тренировок, психологических проблемах после инфаркта миокарда, о вреде курения.

IIIб: То же плюс освоение подъема по лестнице на 1 пролет под контролем методиста ЛФК. Дозированная ходьба. Физические тренировки на велоэргометре под руководством врача-кардиолога. Пользование общим телефоном, прием посетителей, родственников.

**IV ступень активности** (активность в пределах IV ступени разрешается при удовлетворительной реакции на режим предыдущей ступени, отсутствии новых осложнений):

IVa: То же, что и при III ступени, плюс прогулки по коридору без ограничения, освоение подъема на I этаж. Ходьба по улице в темпе 70-80 шагов в минуту. Полное самообслуживание, душ. Выполнение комплекса упражнений –сидя, стоя, групповые, в «слабой» группе. Включение изометрических нагрузок. Начало занятий в «школе для пациентов и их родственников»: информация о факторах риска, о задачах и сущности реабилитации.

## **ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Основная задача ухода за пациентами с заболеваниями системы кровообращения – облегчить работу сердца, большое значение при этом имеет физический покой. При легкой степени сердечной недостаточности для восстановления сердечной деятельности вполне достаточно строгого соблюдения постельного режима. Поэтому медицинская сестра обязана следить, чтобы пациенты не вставали с постели. Все физиологические отправления должны выполняться в палате, подкладные судна и “утки” подаются в постель. Пациентов умывают, причесывают и проводят мероприятия по личной гигиене.

Медицинская сестра должна следить за регулярным опорожнением кишечника у пациента и по назначению врача ставить очистительную клизму.

В палате и прилегающем коридоре должна быть абсолютная тишина. Пациента необходимо оградить от волнений, неприятных известий, утомительных разговоров. Палату нужно часто проветривать. Большое значение имеет достаточное снабжение организма пациента кислородом, так как при заболеваниях сердца наблюдается кислородное голодание.

Особого ухода требуют пациенты с хронической сердечной недостаточностью. В силу тяжести состояния они вынуждены длительно находиться в постели. Пациенту необходимо создать в постели удобное положение, под спину и под голову положить несколько подушек или поднять подголовник. Необходимо помнить, что длительный постельный режим приводит к образованию пролежней. Постель должна быть удобной, мягкой.

Одним из признаков недостаточности кровообращения являются отеки. При их появлении кожа становится гладкой, шелушащейся, а от надавливания пальцем остается ямка. По мере прогрессирования сердечной недостаточности отеки распространяются со стоп, голеней на бедра, поясницу, живот, грудь. Длительно существующие отеки приводят к нарушению трофики тканей и образованию длительно незаживающих язв. При отеках защитные свойства кожи резко снижаются. Возможно появление трещин, опрелостей, пролежней. За кожей должен быть обеспечен тщательный уход (очищение, увлажнение, чистое белье), так как вследствие отеков она истончается, становится сухой, легко возникают трещины.

Периоду явных отеков предшествует период скрытой задержки жидкости, который можно выявить, ежедневно взвешивая больного. Для определения эффективности лечения необходимо следить за балан-

сом жидкости – соотношением выделяемой пациентом за сутки мочи (диурез) и введенной в организм жидкостью.

Кроме ухода необходимо проводить санитарно-просветительную работу с пациентами, разъясняя им правила, касающиеся их образа жизни, питания, режима дня, которые они должны соблюдать для предупреждения развития обострения заболевания. Например, для пациентов с артериальной гипертензией, создаются специальные *Школы пациентов с артериальной гипертензией*, где их обучают навыкам измерения артериального давления, основам рационального питания, физических тренировок при артериальной гипертензии; информируют пациентов о необходимости коррекции факторов риска и непрерывного медикаментозного антигипертензивного лечения; мотивируют пациентов с артериальной гипертензией к необходимости изменения образа жизни для профилактики развития сердечно-сосудистых осложнений. Таким образом, Школа пациентов с артериальной гипертензией способствует повышению приверженности к лечению у пациентов с артериальной гипертензией.

#### **ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

В комплексной терапии большую роль играет лечебное питание. Пищевой рацион строится таким образом, чтобы при необходимости увеличить диурез путем назначения щадящих диет с ограничением жидкости, поваренной соли и некоторым ограничением белков и жиров. Применяются также разгрузочные дни (яблочные, творожные, молочные и др.). Малокалорийные и неполноценные по белковому составу диеты назначают только на короткий срок. Пищу надо давать небольшими порциями 5-6 раз в день. В пищевой рацион включают нежирное мясо и достаточное количество углеводов (сахар, варенье, кисели), фрукты, витамины группы В и С.

Согласно требованиям Инструкции для лечения в медицинских организациях пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с нерезким нарушением кровообращения, гипертонической болезнью, ишемической болезнью сердца, атеросклерозом венечных артерий сердца, мозговых, периферических сосудов назначается базовый рацион (диета Б).

Пациентам с различными степенями алиментарного ожирения при отсутствии выраженных осложнений со стороны органов кровообращения положен вариант диеты с пониженной калорийностью (НК).

Такие заболевания, как ревматизм с малой степенью активности процесса при затяжном течении болезни без нарушения кровообра-

ния, ревматизм в стадии затухающего обострения, являются показаниями к назначению варианта диеты с повышенным количеством белка (высокобелковая диета М).

Диетотерапия при сердечно-сосудистых заболеваниях строго дифференцирована, поэтому наряду с вариантами стандартных диет в медицинских организациях используются специализированные диеты (бессолевая диета и др.), специальные рационы (диета калиевая, магниевая, зондовая, диеты при инфаркте миокарда), разгрузочные диеты (рисово-компотная, фруктово-овощные, ягодные и др.). Из состава этих диет могут быть исключены те или иные продукты питания, в зависимости от заболевания и состояния пациента.

Сердечно-сосудистые заболевания относятся к социально-значимым заболеваниям, влияющим на демографическую ситуацию в стране. Например, ишемическая болезнь сердца может привести к развитию инфаркта миокарда – заболевания, которое до настоящего времени сопровождается высокой летальностью. Тем не менее, нынешняя медицина располагает современными методами не только лечения, но и ранней профилактики этих заболеваний. Один из них – эффективная диетотерапия и диетопрофилактика.

Не потеряли своей актуальности основные диетические рекомендации Американской ассоциации кардиологов по употреблению продуктов, содержащих жир и холестерин, сформулированные в 1986 г. (с последующей корректировкой для геронтологического контингента пациентов):

1. Прием насыщенных жиров должен быть менее чем 10 % всех потребляемых калорий. В настоящее время примерно 8–12 % всех калорий в типичной диете приходится на насыщенные жиры. Обычно уже достаточно снижения потребления продуктов, содержащих насыщенные жиры, чтобы достичь 10% уровня. Необходимо выбирать максимально постные куски мяса или полностью срезать жир с него перед приготовлением пищи. Многие продукты, содержащие насыщенные жиры в большом количестве, имеют повышенное содержание холестерина.

2. Мясо или птица должны приготавливаться таким образом, чтобы они не находились при этом в жире (жир должен стекать), независимо от способа обработки: обжаривается ли в духовке, под прессом или печется, тушится.

3. Кожа птицы перед приготовлением пищи удаляется, а полуфабрикаты индейки не стоит вообще использовать, так как они часто содержат впрыснутое туда насыщенное кокосовое масло.

4. Мясной или куриный бульон, отвар и суп должны охлаждаться, для того чтобы затвердевший жир можно было убрать с поверхности.

5. Овощи поглощают жир и, следовательно, никогда не должны приготавливаться совместно с мясом.

6. Посуда с антипригарным покрытием и специальные растительные антипригарные эмульсии для приготовления пищи снижают потребность в масле и его заменителях.

7. Лучше использовать обезжиренные или маложирные заправки для салатов или других продуктов, например лимонный сок, маложирный йогурт, творожные сыры, взбитые вместе.

8. Масло или маргарин могут быть взбиты с холодной водой миксером, для того чтобы получить продукт с низким содержанием калорий. Дайте маслу или маргарину размягчиться перед употреблением, так чтобы можно было намазывать их тонким слоем.

9. Целесообразно не добавлять масло, молоко или маргарин при приготовлении таких продуктов, как рис, макароны, картофельное пюре. Макаронам это не нужно; вкус риса лучше обогатить с помощью зелени: лука, трав, специй, укропа или петрушки; в картофель лучше добавлять маложирный йогурт или сливки.

10. Заменять цельное молоко обезжиренным или маложирным во всех кулинарных рецептах. Концентрированное обезжиренное молоко, взбитое в охлажденном миксере, является хорошим заменителем для блюд, требующих кремов.

11. Лучше избегать немолочных заменителей взбитых сливок, т. к. они обычно богаты насыщенными жирами (пальмовым или кокосовым маслом).

12. Обычный майонез желательно использовать реже, так как он достаточно калорийный (100 ккал на 1 ст. л.). Если нет обезжиренных марок, можно смешивать обычный йогурт с равными частями маложирного для приготовления заправок к салатам. В сэндвичах и других продуктах использовать горчицу.

13. Тушить овощи можно в курином отваре, бульоне или вине вместо сливочного масла, маргарина или растительного масла.

14. Порции блюд, содержащих большое количество жира и холестерина, должны быть небольшими, в то время как размеры порций макаронных изделий, овощей, фруктов и других маложирных продуктов – увеличенными.

15. При покупке продуктов необходимо выбирать такие, которые не содержат жира, холестерина или содержат небольшие их количества.

16. В большинстве кулинарных рецептов количество животного жира или растительного масла может быть снижено на  $\frac{1}{3}$  без потери вкуса и фактуры.

17. У большинства людей повышенный уровень холестерина связан с избыточным весом, поэтому снижение веса чаще всего приводит и к снижению уровня холестерина.

18. Использование продуктов, богатых холестерином, таких как яйца и внутренние органы животных (печень, почки, мозги), ограничено. Желток одного яйца содержит 235 мг холестерина. В неделю рекомендуется съедать не более двух яичных желтков, включая те, которые использованы при выпечке. Белки яиц не содержат никакого холестерина, и они могут потребляться чаще.

19. Регулярные занятия физическими упражнениями помогают контролировать вес и повышают уровень холестерина липопротеинов высокой плотности в крови.

20. Добавление в рацион продуктов, содержащих пищевые волокна, приводит к снижению уровня холестерина.

21. Несколько раз в неделю в рацион питания не включают мясо, при этом необходимо избегать употребления сыра, орехов и сливочных продуктов, которые могут быть богаты жирами.

22. Животный жир, содержащийся в молоке и сыре, содержит больше насыщенных жиров, увеличивающих уровень холестерина в плазме, чем жиры в красном мясе и птице. Следовательно, необходимо использовать обезжиренное или 1% молоко, сыры, приготовленные из обезжиренного молока. Даже частично обезжиренное молоко, использованное для приготовления сыра, имеет повышенное содержание жира.

23. Те, кто ест вне дома, должны выбирать картофель и другие овощи, приготовленные без соусов, сыра или масла. Есть надо небольшими количествами, а приправу к салату готовить самостоятельно из имеющихся «здоровых» продуктов.

Особенность назначения диеты для пациента, находящегося на лечении в больничной организации, или для пациента, находящегося на амбулаторном лечении после выписки из стационара, заключается в том, что существует ряд ограничений, правил выбора традиционных пищевых продуктов и необходимость введения специализированных продуктов лечебного питания, позволяющих сократить содержание холестерина и насыщенных жиров.

В комплексном уходе за пациентом с *артериальной гипертензией* принципиально важны рекомендации об изменении его образа жизни. К ним относятся:

- снижение массы тела при ее избыточности;

- ограничение потребления алкоголя;
- снижение или полный отказ от употребления кофеина;
- увеличение физической активности;
- ограничение потребления натрия (не более 1-3 г хлорида натрия в день);
- поддержание адекватного потребления калия (за счет свежих фруктов и овощей);
- потребление адекватного количества кальция и магния;
- увеличение потребления пищевых волокон;
- изменение поведенческих стереотипов (например, психологический тренинг, упражнения на расслабление и др.).

Независимо от типа, величины артериального давления, стадии течения артериальной гипертензии лечение начинается или проводится на фоне диеты. Специализированная бессолевая диета, содержащая 70 г белков, 60 г жиров и 400 г углеводов, обогащенная витаминами С, группы В, солями магния и липотропными веществами, при энергетической ценности в 2300 ккал является физиологически адекватной и патогенетически обоснованной для лечения пациентов с артериальной гипертензией при нормальной массе тела. Рассматриваемая диета разрабатывается на основе диеты базового рациона (диеты Б).

При сочетании артериальной гипертензии с ишемической болезнью сердца назначают специализированную противоатеросклеротическую диету с ограничением соли и обогащением витаминами, солями магния и калия. При сочетании с сердечной недостаточностью корректируют специальный рацион – гипонатриевую диету заменяют калиевой (обладающую антиаритмической и мочегонной активностью).

Питание пациентов в *остром периоде инфаркта миокарда* и в последующие стадии различается, т. к. количественный и качественный состав продуктов может оказать неблагоприятное воздействие на течение заболевания: усилить или способствовать возникновению болевых приступов, аритмии, сердечной недостаточности, спровоцировать желудочно-кишечные расстройства. Большое значение имеют характер и количество пищи, режим питания, а также объем потребляемой жидкости.

Пациенту назначается специализированный рацион – диета при инфаркте миокарда. Блюда готовят без соли. Из рационов исключают пищевые продукты, возбуждающие нервную систему, содержащие в большом количестве азотистые экстрактивные вещества, продукты, богатые холестерином, вызывающие метеоризм и способствующие свертыванию крови. Ограничивают простые углеводы (сахар), заменяя их подсластителями.



После 5–10-го дня от начала инфаркта миокарда калорийность питания увеличивается с 1200 до 1600 ккал/сут, а через 2 недели, когда пациенту расширяют двигательный режим (разрешают ходить), – до 2000 ккал/сут. Этот рацион пациент получает вплоть до выписки из стационара. Сроки перехода от одного рациона к другому определяются состоянием гемодинамики, течением болезни и переносимостью диеты. На протяжении всего периода лечения пациент должен есть медленно, избегать физических нагрузок до и после еды. Количество приемов пищи – 6 раз в день.

Уже в стационаре пациента переводят на специализированную диету – антиатеросклеротическую диету. Данная специализированная диета разрабатывается на основании норм лечебного питания варианта диеты с пониженной калорийностью (НК).

Первые несколько дней рекомендуется частое питание небольшими порциями, при возникновении чувства тошноты – рассасывать маленькие кусочки льда. Потребления большого объема пищи одновременно следует избегать, т. к. это может привести к дискомфорту в желудке и тем самым спровоцировать новые боли в сердце. Пожилые люди и особенно старики очень к этому чувствительны. Дискомфорт в желудке может быть принят за повторный сердечный приступ. Пища должна быть максимально щадящей, иметь комнатную температуру, не должна вызывать газообразование и возбуждение нервной системы. Пища с сильным запахом, чрезмерно холодная или горячая может стимулировать *p. vagus* и через воздействие последнего оказывать патологическое влияние на сердечный ритм. Напитки, содержащие кофеин, должны быть запрещены, но разрешается декофеинированный кофе или чай, подогретый сок черной смородины, апельсиновый сок, отвар шиповника.

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Возрастные изменения системы кровообращения в значительной мере определяют характер старения. Они значительно ограничивают адаптационные возможности физиологических систем организма, создают предпосылки для развития патологии. Болезни системы кровообращения являются самой частой причиной смерти у людей европейского сообщества, в том числе и в Республике Беларусь.

С возрастом увеличивается масса сердца и расширяются его полости, возникает недостаточность его клапанов. Уменьшаются сократительная способность сердца, ударный и минутный объемы кровообращения, объем циркулирующей крови, увеличивается периферическое сосудистое сопротивление. Гиперпластические и деструктивные процессы в аорте и других крупных сосудах способствуют увеличению их диаметра, повышению плотности и снижению эластичности, ухудшению работы сердца при физической нагрузке, повышению систолического артериального давления и развитию гипертрофии левого желудочка. Возрастные изменения нервной и эндокринной (гормональной) регуляции деятельности сердца и тонуса сосудов также способствуют нарушению сердечного ритма и проводимости, уменьшению сократительной способности миокарда, развитию сердечной недостаточности и артериальной гипертензии.

Пожилые люди часто жалуются на возникновение одышки, нарушение ритма сердца при выполнении физической работы или во время ночного сна. Если пожилой человек вынужден много времени проводить сидя или стоя, у него развивается отек ног, варикозное расширение вен нижних конечностей. В таком случае необходимо пользоваться эластичными чулками или бинтами, периодически (5–10 мин каждые 2–3 ч) ложиться и поднимать ноги так, чтобы они были выше туловища, при этом очень хорошо делать движения, напоминающие кручение педалей велосипеда. В результате снижения эластичности кровеносных сосудов, при физической работе может резко повышаться артериальное давление. Так же у пожилых людей при внезапных ситуациях, например, испуге, стрессе, артериальное давление может резко подняться или, наоборот, резко упасть. Такое случается, например, при ортостатическом коллапсе, когда при быстром переходе из горизонтального положения в вертикальное артериальное давление резко падает, что может сопровождаться потерей сознания. Особенно часто это бывает у пациентов, получающих препараты, снижающие артериальное

давление, мочегонные и др. В связи с этим пожилым людям опасно резко подниматься и садиться в постели после ночного сна или после длительного нахождения в горизонтальном положении, т.к. это может привести к падению.

Наиболее часто встречаемые заболевания системы кровообращения у лиц пожилого и старческого возраста: артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца (ИБС).

**Артериальная гипертензия** – хроническое стабильное повышение артериального давления (АД), при котором систолическое АД (САД) равно 140 мм рт.ст. или выше и/или диастолическое (ДАД) равно 90 мм рт.ст. или выше.

Частота артериальной гипертензии увеличивается с возрастом и превышает 50% у лиц старше 65 лет и 80% у лиц старше 80 лет. Артериальная гипертензия оказывает существенное влияние на состояние здоровья и продолжительность жизни пожилых людей, так как она является независимым фактором риска развития инсульта, хронической сердечной недостаточности, внезапной смерти.

Пожилым людям необходимо измерять артериальное давление (АД) особенно тщательно, поскольку у них нередко обнаруживается «псевдогипертензия». Причины этого – как ригидность магистральных артерий конечностей, так и большая вариабельность систолического АД.

Для исключения «псевдогипертензии» пожилых, причиной которой является утолщение и уплотнение стенки плечевой артерии, используется проба Ослера. Требуется более высокий (выше внутриартериального) уровень давления в манжете для достижения компрессии ригидной стенки артерии. Проба считается положительной, если пальпируется пульс на лучевой артерии при уровне давления в манжете, превышающем САД. В таком случае, следует произвести измерение САД пальпаторным методом на предплечье. При различии между САД, определенным аускультативно и пальпаторно более 15 мм рт.ст., только прямое инвазивное измерение АД может определить истинный уровень АД у пациента. Выявленная особенность должна быть отражена в медицинской документации, о ней должен быть проинформирован сам пациент.

Кроме того, для пожилых пациентов характерны ортостатические реакции (из-за нарушений барорецепторного аппарата). При подозрении на ортостатическую гипотензию, особенно у пациентов пожилых и лиц с сахарным диабетом, необходимо измерять АД в положении стоя: в таком случае первоначально следует измерить АД в положении лежа (через 5 минут после пребывания в горизонтальном положении),

затем измерить АД в положении стоя через 1 и 5 минут. Снижение САД на  $\geq 20$  мм рт.ст. и ДАД на  $\geq 10$  мм рт.ст. при переходе из горизонтального в вертикальное положение является признаком ортостатической гипотонии.

Возникновению и прогрессированию артериальной гипертензии способствуют следующие факторы: наследственная предрасположенность; возраст мужчин старше 55 лет, женщин старше 65 лет; низкая физическая активность (гиподинамия); избыточная масса тела (ожирение); сахарный диабет; повышенное потребление поваренной соли; злоупотребление алкоголем; курение; хронические психоэмоциональные перенапряжения (стрессы). Пожилые люди очень хорошо реагируют снижением АД на ограничение потребления соли и уменьшение массы тела. Перечисленные факторы риска в сочетании с возрастными особенностями сердечно-сосудистой системы нарушают нейрогуморальные механизмы регуляции аппарата кровообращения с последующим повышением АД.

**Ишемическая болезнь сердца (ИБС)** возникает вследствие нарушений коронарного кровоснабжения, в большинстве случаев связанного с атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

Пожилые люди составляют большинство пациентов ИБС. Почти 3/4 случаев смерти от ИБС происходит среди лиц старше 65 лет, и почти 80% лиц, умерших от инфаркта миокарда, относятся к этой возрастной группе. Распространенность ИБС (и в частности наиболее часто встречающейся формы – стенокардии) в молодом и среднем возрасте выше среди мужчин, чем среди женщин, однако к 70–75 годам частота ИБС среди мужчин и женщин сравниваются (25–33%).

Особенности ИБС в пожилом возрасте: атеросклероз сразу нескольких коронарных артерий, часто встречается стеноз ствола левой коронарной артерии, снижение функции левого желудочка, атипичная стенокардия, безболевая ишемия миокарда (вплоть до безболевых инфарктов миокарда). Стенокардия напряжения является первым симптомом ИБС у мужчин в 40,7% случаев, у женщин – в 56,5%. Частота стенокардии резко увеличивается с возрастом: у женщин с 0,1–1% в возрасте 45–54 лет, до 10–15% в возрасте 65–74 лет, а у мужчин с 2–5% в возрасте 45–54 лет, до 10–20% в возрасте 65–74 лет.

## ГЛАВА 7. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

### НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Основными проявлениями заболеваний органов пищеварения являются боли, диспепсические расстройства, метеоризм, нарушение функций кишечника (диарея, запор), желудочно-кишечное кровотечение.

**Боль** следует различать по интенсивности, локализации и её связи с приемом пищи. Причина и характер болей могут быть различными и зависеть от органа пищеварительной системы, имеющего патологические изменения.

При заболеваниях *пищевода* боли могут быть постоянными или возникать только в момент прохождения пищевого комка по пищеводу.

Для заболеваний *желудка и двенадцатиперстной кишки* (язвенная болезнь, гастрит) характерна эпигастральная локализация боли, боль связана с приемом пищи: сразу после еды, спустя 1–1,5 часа или голодные (ночные) боли. Уменьшение болей может приносить прием пищи, питьевой соды.

В период обострения язвенной болезни, возможно такое осложнение, как *прободение язвы желудка и двенадцатиперстной кишки*, которое сопровождается острой «кинжальной» болью. Пациент принимает вынужденное положение лежа на боку или на спине с приведенными к животу ногами или принимает коленно-локтевое положение. Лицо бледное с заостренными чертами, мышцы передней брюшной стенки резко напряжены, пульс учащен. Это тяжелое осложнение требует немедленного оперативного вмешательства.

Общим признаком болей, характерных для заболеваний *кишечника*, является отсутствие строгой зависимости их от времени приема пищи, частая связь их с актом дефекации, нередкое облегчение их после акта дефекации или отхождения газов. По характеру они тупые, ноющие, иногда режущие.

**Диспепсические расстройства** (диспепсия – расстройство пищеварения) проявляются в виде нарушения аппетита, неприятного вкуса во рту, отрыжки, изжоги, тошноты, рвоты, ощущения полноты или распираания в подложечной области.

**Нарушение аппетита** – снижение аппетита отмечается при остром гастрите, хроническом гастрите с пониженной кислотностью,

раке желудка. Повышение аппетита встречается при неосложненной язвенной болезни и других заболеваниях.

*Отрыжка* – внезапное непроизвольное выделение из желудка в полость рта газов или небольшого количества желудочного содержимого. Отрыжка может сопровождаться привкусом в полости рта кислоты (при усиленной желудочной секреции) или горечи (при забросе желчи в желудок из двенадцатиперстной кишки), запахом тухлых яиц (при тяжелом атрофическом гастрите), что вызывает у пациента дискомфорт.

*Изжога* – ощущение жжения за грудиной или под мечевидным отростком, нередко распространяющееся вверх до глотки. Возникает при забрасывании желудочного содержимого в пищевод, может быть как при высокой, так и при сниженной кислотности. Изжоге способствует недостаточность кардиального сфинктера желудка при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, при которой наблюдается четкая связь появления изжоги с положением пациента (в положении лежа, при наклоне вперед).

*Тошнота* – неприятное ощущение потребности в рвоте, локализованное в эпигастрии или в горле. Особенность тошноты при заболеваниях желудка – ее появление сразу после приема определенной пищи.

*Рвота* – непроизвольное выбрасывание содержимого желудка через рот наружу. Наблюдается при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в период обострения, остром холецистите, остром панкреатите и других заболеваниях. Для рвоты при заболеваниях желудка характерна ее связь с приемом пищи и наступление облегчения после рвоты. Наиболее тяжелым осложнением рвоты является аспирация желудочного содержимого. Аспирация – попадание в нижние отделы дыхательных путей с током воздуха на вдохе жидкости.

При рвоте следует обращать внимание на характер рвотных масс. Рвота пищей характерна для заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Рвота может содержать примеси: слизь, желчь, кровь. В случае эрозивно-язвенного поражения, распадающейся опухоли рвотные массы приобретают цвет «кофейной гущи». При кровотечении из варикозно-расширенных вен пищевода кровь в рвотных массах остается неизменной.

*Ощущения полноты или распираания* в подложечной области имеет четкую связь с приемом пищи и ее количеством – сочетание чувства тяжести, полноты в эпигастрии с быстрым насыщением малым количеством пищи.

Желудочно-кишечный тракт человека, помимо твердых и жидких компонентов, в достаточно значимых объемах содержит компонент газообразный. Газы кишечника распределены в более или менее плот-

ной массе химуса и заключены в пузырьки различных размеров с оболочками из слизи. Повышенное содержание газов в кишечнике и связанные с ним клинические расстройства входят в понятие «**метеоризм**». Увеличение объема кишечных газов может приводить к симптоматике, доставляющей пациенту весьма ощутимый дискомфорт в виде чувства распираания в животе, урчания и болей. Также могут наблюдаться увеличение живота, учащенное отхождение газов. Выраженный метеоризм может нарушать обычный образ жизни человека, существенно влиять на его психическое состояние, приводить к беспокойству, тревоге и даже депрессии. Повышенное содержание газов в кишечнике ведет к растяжению кишечника, стимулирует тем самым перистальтику, вызывая болевую симптоматику.

Относительно большая часть газов попадает в кишечник в процессе глотания, в т. ч. азот, кислород и углекислый газ. Увеличение газов в кишечнике может быть связано с повышенным заглатыванием воздуха (аэрофагия) во время еды, чему способствует торопливый прием пищи, разговоры во время еды, питье через соломинку и жевание жевательной резинки. Большое количество углекислого газа поступает в желудочно-кишечный тракт с газированными напитками. Второй важный источник кишечных газов – метаболическая активность микроорганизмов кишечника. Также частой причиной метеоризма является лактазная недостаточность – непереносимость молочного сахара лактозы в результате недостаточности фермента тонкой кишки лактазы.

Урчание часто сопровождается коликами и в некоторых случаях предшествует диарее.

**Диарея** (народное название понос), характеризуется жидким частым (более 2 раз в день) стулом. Является симптомом многих патологических процессов: инфекционных заболеваний, пищевых токсикоинфекций, дисбактериоза, хронических воспалительных процессов кишечника, нарушений пищеварения в верхних отделах желудочно-кишечного тракта. Причиной диареи может быть неврогенное состояние при волнении, страхе, тревоге, боли. Частота стула бывает различной, испражнения – водянистыми или кашицеобразными, характер зависит от заболевания. Возможны боль в животе, ощущение урчания, переливания, вздутие живота, тенезмы (неудержимые позывы).

При диарее на коже вокруг анального отверстия может возникнуть раздражение. Это может привести к появлению зуда, боли или сыпи и ухудшить состояние геморроидальных узлов (скоплений увеличенных кровеносных сосудов в прямой кишке).

**Недержание кала** – непроизвольное, без позывов осуществление дефекации встречается у пациентов в бессознательном состоянии, с

органическим поражением центральной нервной системы и прямой кишки, при тяжелой деменции, родовых травмах и др. Осложнения: опрелости, пролежни, инфицирование мочевых путей, психологические проблемы.

**Запор** или констипация (лат. *constipatio* - скопление, нагромождение) – это редкое, **менее одного раза в двое суток**, опорожнение кишечника, происходящее с большим затруднением, сопровождающееся изменением свойств кала (шероховатый, твердый, «овечий») и ощущением неполного опорожнения кишечника после дефекации.

Происхождение запоров обусловлено различными функциональными факторами (первичный или функциональный запор): употреблением в пищу легкоусвояемых продуктов, бедных растительной клетчаткой, снижением моторной деятельности кишечника (атонические запоры) или, наоборот, спастическим состоянием толстой кишки (спастические запоры). Механический запор (вторичный запор или запор как симптом) – по причине препятствия на пути продвижения каловых масс по кишечнику (наличие рубцов, опухоли в толстом кишечнике, опухоли, из другого органа, патологического удлинения или сужения толстой кишки и др.).

Клинические проявления при запорах разнообразны и зависят от причины: чувство распираания, вздутия в животе, иногда схваткообразные боли (при спастических запорах); менее трех актов дефекации в неделю; кал твердый или фрагментированный (имеет вид сухих темных шариков или комков, напоминает овечий), при механических запорах бывает лентовидным, шнурообразным; снижение аппетита, возможна отрыжка, неприятный вкус во рту; головные боли, боли в мышцах тела; подавленное настроение, вялость, нарушение сна.

Возможные осложнения запора: трещины в перианальной области, воспаление геморроидальных узлов, каловая интоксикация. При длительной задержке стула формируются твёрдые каловые массы - каловые камни (копролит); при этом опорожнение бывает очень болезненным, могут образоваться разрывы анального отверстия.

**Кишечное кровотечение** – выделение крови во время акта дефекации или после него. При локализации источника кровотечения в верхних частях толстого кишечника кровь активно участвует в образовании каловых масс и успевает окислиться. В результате таких процессов выявляется примесь темной крови, которая равномерно перемешана с каловыми массами – **мелена**. В случае развития кровотечений из прямой или сигмовидной кишки кровь не смешивается с калом, в связи с этим она выявляется в виде сгустков либо капель поверх неизмененных каловых масс. В этом случае кровь имеет неизмененный цвет. Если по-



явление крови в кале или на туалетной бумаге сочетается с появлением болей в области промежности во время или после дефекации, то это позволяет предположить у пациента наличие трещин анального отверстия или геморроя.

Общие симптомы *желудочно-кишечного кровотечения* разнообразны и зависят от скорости его развития и массивности. При кровотечениях умеренной интенсивности наблюдается кратковременная слабость, при значимом кровотечении появляются симптомы гиповолемии: головокружение, шум в ушах, одышка, побледнение кожи, похолодание конечностей, гипотермия, жажда, нарушение зрения, частичная или полная потеря сознания. Пульс становится частый, слабого наполнения, снижается артериальное давление.

#### **НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗМЕНЕНИЕМ ДЕФЕКАЦИИ И СВОЙСТВ КАЛА**

Кал – содержимое толстого кишечника, выделяющееся при дефекации. У здорового человека кал содержит 75–80% воды и 20–25% плотного остатка, который состоит из остатков отделяемого желудочно-кишечного тракта. Оценка физических свойств кала является необходимым критерием для суждения о функциональном состоянии желудочно-кишечного аппарата. При макроскопическом изучении кала определяют следующие свойства: *цвет, консистенцию, форму, запах и видимые примеси*.

У здорового человека количество кала за сутки составляет **120–200 г**. Изменение количества зависит от пищевого режима (при преобладании белков количество кала уменьшается, при растительной пище увеличивается), а также от усвояемости (переваривания пищи). У мужчин масса кала больше, чем у женщин, у молодых – больше, чем у пожилых. Количество кала зависит от качества и количества пищи, социальных условий, перемены обычного режима дня, климата, объема потребляемой жидкости. При нарушении усвоения пищи (недостаточное действие ферментов или их отсутствие) и увеличении скорости продвижения (пассажа) по кишечнику или при нарушении процессов всасывания через кишечную стенку при сохранении ферментативного переваривания отмечается увеличение суточного выделения кала до 1,5–2 кг (полифекалия). При запоре количество кала уменьшается.

*Форма и консистенция* кала зависят от содержания в нём воды, жира и клетчатки. В норме форма кала цилиндрическая, толщина 2–4 см, плотноватой консистенции, что зависит от количества воды в нём (в норме около 75%). При запоре кал становится очень плотным (в нём при этом содержится около 60% воды), а при спастическом запоре принимает вид плотных шариков – «овечий кал». При диарее кал бывает

жидким с частицами непереваренной пищи и различными примесями и содержит около 90% воды (например, при холере кал имеет вид рисового отвара с хлопьями слизи, при брюшном тифе – вид горохового супа). При преобладании в кишечнике бродильных процессов испражнения рыхлые, пенистые.

Для описания формы и консистенции кала пользуются Бристольской шкалой, согласно которой различают кал семи различных типов (табл. 7.1). В основе шкалы лежит тот факт, что форма кала зависит от времени, за которое пища проходит по всему пищеварительному тракту. Это время в свою очередь зависит от многих факторов: активности кишечника, его тонуса, качества принятой пищи, количества выпитой воды, попадания в организм инфекции и т.д. Чем быстрее пища продвигается по кишечнику, тем более водянистый и неоформленный становится стул, а чем медленнее – тем он тверже, плотнее и хуже выходит.

По Бристольской шкале тип кала 1 и 2 используют для идентификации запора, типы 3, 4, 5 считаются «идеальным стулом» (особенно тип 4, так как такой кал легче проходит через прямую кишку в процессе дефекации, типы 6 и 7 используют для идентификации диареи, при этом 7-й тип свидетельствует о возможном серьезном заболевании.

Табл. 7.1. Бристольская шкала формы кала

Бристольская шкала формы кала			
<div> <div>Большое время транзита, до 100 ч</div> <div>  </div> <div>Короткое время транзита, до 12 ч</div> </div>	Тип кала	писание внешнего вида кала	Форма
	1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
	2	В форме колбаски комковатой	
	3	В форме колбаски с ребристой поверхностью	
	4	В форме колбаски или змеи, гладкий, мягкий	
	5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями	
	6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашецеобразный стул	
	7	Водянистый без твердых частиц	

В норме кал имеет коричневую *окраску*, что обусловлено содержанием в нем желчного пигмента стеркобилина. Если жёлчь в кишечник не попадает, кал приобретает серый цвет. У здорового человека изменение окраски кала может быть связано с характером принимаемых лекарств и потребляемой пищи (табл. 7.2). При преобладании в рационе мясной пищи стул будет более темным (от темно-коричневой до черно-коричневой окраски), при преобладании растительной пищи стул будет светло-коричневым или желто-коричневым. В случае большого содержания в рационе молочной пищи стул приобретает светло-желтую окраску. Черника и черная смородина окрашивают кал в черно-коричневый цвет, свекла в красноватый, а щавель и шпинат – в зеленый. Прием некоторых препаратов также может изменять цвет стула (например, висмутсодержащие лекарства или активированный уголь, придающие стулу черный цвет, или железосодержащие препараты, придающие зеленовато-черную окраску).

*Запах* кала обусловлен наличием в нем индола, скатола, фенола и других веществ, образующихся в результате распада пищевых остатков, преимущественно белковых. При преобладании в пище мясных продуктов запах кала усиливается, а при преимущественно растительной и молочной диете – становится слабее. При гнилостной диспепсии кал издаёт резкий гнилостный запах, при бродильной диспепсии кал имеет кисловатый запах.

При осмотре кала, можно обнаружить различные *видимые примеси*: слизь в виде хлопьев и клочков, лентообразных полос и плёнок, плотных комков и трубчатых образований; кровь в виде сгустков или прожилок на поверхности кала или в слизи, гное; гной; жёлчные и кишечные камни; гельминты (глисты) – аскариды, острицы и членики ленточных глистов.

Непереваренные остатки пищи могут быть и в нормальном кале. При нарушении переваривания жира кал имеет блестящий жирный вид. Если слизь исходит из верхних отделов кишечника, она может быть смешана с калом, если продуцируется в нижних отделах пищеварительного тракта, она будет находиться на поверхности фекалий. При колите может выделяться слизь в виде плотных белых лент. Гной при осмотре кала можно обнаружить, если его много и он смешан со слизью, как это бывает при дизентерии, когда выделяются комки желтоватой слизи с прожилками крови. Камни, попавшие в кал из жёлчного пузыря и поджелудочной железы, можно обнаружить после приступа колики, специально промывая кал в сите.

Табл. 7.2. Изменение окраски кала в зависимости от различных условий

Цвет	Когда наблюдается
Темно-коричневый	Нормальный кал на смешанной диете
Черно-коричневый	Мясная диета
Светло-коричневый	Растительная диета
Коричнево-красный	Неизмененная кровь, какао
Черный	Измененная кровь (кровотечение в верхних отделах пищеварительного тракта), при приеме висмута, активированного угля
Зеленовато-черный	При приеме железа
Зеленый	При содержании билирубина и биливердина, в условиях усиленной перистальтики, при чисто овощной диете
Зеленовато-желтый	При углеводном брожении
Золотисто-желтый	При содержании неизменного билирубина (у грудных детей)
Оранжево-светло-желтый	Молочная диета
Белый или серовато-белый	При прекращении поступления желчи в кишечник

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

При уходе за пациентами медицинская сестра должна обеспечить организацию и контроль над соблюдением лечебно-охранительного режима, создать комфортные условия пребывания пациента в палате, оказывать помощь в проведении гигиенических мероприятий, обеспечить организацию и контроль над соблюдением диетического питания, выполнением рекомендаций врача, наблюдать за динамикой состояния пациента.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ БОЛЯХ В ЖИВОТЕ**

Необходимо уточнить характер и продолжительность болей, связь их с приемом пищи, наличие диспепсических расстройств. До прихода врача следует помочь пациенту найти удобное положение в постели, создать полный покой, не поить и не кормить пациента. Не применять холод или тепло на живот. Запрещено применение обезболивающих и спазмолитических средств. Следить за пульсом и артериальным давлением.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ИЗЖОГОЙ**

При жалобах на изжогу пациенту необходимо принять назначенное врачом антацидное средство. Иногда изжога появляется ночью, поэтому рекомендуется оставить ему на ночь стакан молока, минеральной или кипяченой воды, которые помогут снять изжогу. Если изжога возникает у пациента при наклоне туловища или в положении лежа сразу после приема пищи (например, при грыже пищеводного отверстия диафрагмы), необходимо, чтобы был приподнят головной конец кровати, пациенту выдать дополнительную подушку.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ РВОТЕ**

*(пациент в сознании)*

1. Сообщить врачу.
2. Провести гигиеническую антисептику рук, надеть нестерильные перчатки.
3. Успокоить пациента, усадить его. Грудь укрыть одноразовой впитывающей салфеткой, между ног поставить таз или ведро.
4. Придерживать голову пациента во время рвоты, положив на его лоб свою ладонь (рис. 7.1).
5. Дать стакан с водой для полоскания полости рта после рвоты и салфетку.

6. После рвоты помочь пациенту умыть лицо, вымыть руки, помочь лечь.
  7. Рвотные массы оставить в тазу до прихода врача.
  8. Организовать постоянное наблюдение за пациентом, следить за пульсом и артериальным давлением.  
(пациент ослаблен или без сознания)
1. Срочно вызвать врача.
  2. Зафиксировать положение пациента на боку, наклонив голову вниз при помощи подушек во избежание аспирации рвотных масс в дыхательные пути.
  3. Шею и грудь прикрыть впитывающей салфеткой.
  4. Рядом на полу поставить емкость для сбора рвотных масс.
  5. Придерживать голову пациента во время рвоты, положив на его лоб свою ладонь.
  6. По окончании рвоты предложить пациенту прополоскать рот водой, протереть лицо салфеткой.
  7. У пациента без сознания аспирировать из полости рта рвотные массы, обработать полость рта тампоном, смоченным водой или 2% раствором гидрокарбоната натрия.
  8. Рвотные массы оставить до прихода врача.
  9. Организовать постоянное наблюдение за пациентом, следить за пульсом и артериальным давлением.

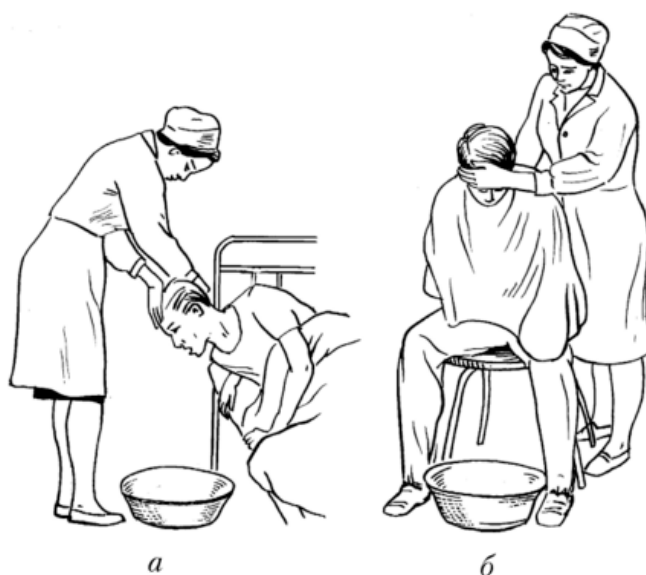


Рис. 7.1. Уход за пациентом при рвоте

**Примечание.** Для пациента, испытывающего тошноту и рвоту, большое значение имеет гигиена полости рта. Ежедневно необходимо наблюдать за состоянием полости рта, языка, интересоваться, нет ли у пациента во рту неприятных ощущений. При наличии сухости слизистой языка необходимо ежедневно, 2-3 раза в день, при помощи мягкой зубной щетки и 2% раствора гидрокарбоната натрия проводить очищение языка. При сухости слизистой рта рекомендуется пить часто, небольшими глотками, по 1/3 стакана. Смазывание губ глицерином также ослабляет ощущение сухости во рту.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ**

1. Немедленно вызвать врача.
2. Уложить пациента горизонтально без подушки, приподнять ножной конец кровати.
3. Запретить разговаривать, есть, пить, прием лекарственных средств внутрь.
4. Положить холод (гелевый пакет) на эпигастральную область.
5. Наблюдать за общим состоянием пациента. Оценивать пульс и измерять артериальное давление каждые 30 минут.
6. При рвоте проводить профилактику аспирации рвотными массами.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ МЕТЕОРИЗМЕ**

Для эффективного устранения метеоризма следует понять причину, которая его вызывает. Очень часто метеоризм связан с особенностями питания и режима пациента, которые в большинстве случаев вполне реально устранить. В этой связи следует рекомендовать регулярное полноценное питание в спокойной обстановке. Уход за пациентами, страдающими метеоризмом, начинают с назначения диеты, предупреждающей газообразование в кишечнике (исключение капусты, свежего хлеба, ограничение картофеля, мучных блюд, рафинированных углеводов). Целесообразно включение в рацион пробиотических кисломолочных продуктов. Их регулярное употребление способствует восстановлению состава и метаболической активности микрофлоры кишечника, а также нормализации моторной функции кишечника. Количество газообразующих продуктов должно быть подобрано индивидуально. При лактазной недостаточности обязательным является соблюдение безлактозной или низколактозной диеты с исключением или уменьшением молочного сахара в рационе.

Удаление газов из кишечника не влияет на причину метеоризма, но значительно улучшает самочувствие пациента. Для удаления газов при метеоризме рекомендуется постановка газоотводной трубки.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С ДИАРЕЕЙ**

1. Объяснить пациенту необходимость соблюдения личной гигиены.
2. Контролировать кратность стула и вид испражнений. Для возможности осмотра кала пациент должен пользоваться судном.
3. Для профилактики раздражения после каждой дефекации область задней части промежности необходимо обмывать слабым дезинфицирующим раствором или принимать сидячую ванночку.
4. После осушения мягким полотенцем нанести крем с витаминами А и D или крем с оксидом цинка на кожу вокруг анального отверстия.
5. Обеспечить пациенту питьевой режим для профилактики дегидратации (употреблять не менее 1,5–2 л жидкости в сутки, в том числе чай с лимоном, отвар шиповника). Контролировать количество выпитой и выделенной жидкости.
6. Контролировать соблюдение пациентом диетического питания.
7. Наблюдать за общим состоянием пациента. Оценивать пульс и измерять артериальное давление.
8. Соблюдать правила санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима при уходе за пациентом с диареей.

#### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ С НЕДЕРЖАНИЕМ КАЛА**

Цель: не допустить осложнений со стороны кожи и органов мочевого выделения, обеспечить комфортное содержание пациента.

1. Поместить пациента в отдельную палату, оказывать психологическую поддержку.
  2. Пациента в подгузнике уложить на матрац обшитый клеёнкой, застеленный простыней и одноразовой впитывающей пеленкой.
  3. Регулярно подмывать пациента слабым антисептическим раствором и менять подгузник. После осушения мягким полотенцем наносить крем с оксидом цинка или пасту Лассара на кожу вокруг анального отверстия.
  4. Обеспечить регулярное проветривание палаты и проведение влажных уборок.
  5. Обеспечить пациента диетическим питанием (высококалорийным и легкоусвояемым), достаточным употреблением жидкости.
- .



### МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ЗАПОРЕ

1. Контролировать назначенный двигательный режим.
2. Дать рекомендации по изменению образа жизни и питания. Объяснить пациенту, что ежедневная дефекация не является физиологической необходимостью – при полном опорожнении кишечника достаточно одного стула в 2–3 дня.
3. Контролировать правильность выполнения назначенных упражнения лечебной физкультуры (упражнения с поднятием ног, согнутых в коленных суставах, «втягивание ягодиц»), массажа передней брюшной стенки для повышения мышечного тонуса.
4. Выполнять назначения врача: слабительные перорально, суппозитории, послабляющие клизмы.
5. Контролировать характер и частоту акта дефекации.
6. Вести наблюдение за перианальной областью, по показаниям выполнить пособие при дефекации.
7. Контролировать соблюдение назначенного диетического питания, достаточного употребления жидкости.

Необходимо рекомендовать четырёхразовый режим питания и рациональную диету, обогащенную продуктами, стимулирующими пассаж каловых масс по кишечнику и способствующими его опорожнению: молочнокислые продукты (кефир, простокваша, ряженка), свежий ржаной хлеб, фрукты и ягоды кислых сортов (сливы, яблоки и др.), мед, растительное масло, овощи, морская капуста, гречневая каша, газированные напитки, сухофрукты (чернослив, курага). Работу кишечника хорошо стимулируют органические кислоты и сахара, содержащиеся в овощах, фруктах и ягодах. Поэтому пациентам, страдающим запорами, показаны фруктовые и овощные соки, инжир, финики, бананы, яблоки.

Дополнительно следует объяснить пациенту, что ряд продуктов может задерживать эвакуацию содержимого из кишечника, усугубляя запор. К таким продуктам относятся крепкий чай, кофе, какао, натуральные красные вина, белый хлеб, сдобное тесто, сухари, рисовая и манная каши, картофель, все виды протертой и измельченной пищи, кисели. Не рекомендовано употребление в пищу продуктов, вызывающих повышенное газообразование: бобовых, капусты, щавеля, шпината, яблочного, гранатового и виноградного соков.

При атонических запорах для стимуляции перистальтики кишечника следует рекомендовать употребление в пищу продуктов, содержащих большое количество клетчатки: фруктов, овощей, распаренных пшеничных отрубей. При спастических запорах с целью расслабления мускулатуры и ликвидации спазмов кишечника необходимо исключить

из пищевого рациона острую и соленую пищу, запретить прием алкоголя и курение.

### **УДАЛЕНИЕ КОПРОЛИТА**

*Общие сведения:* кишечный камень, или копролит, представляет собой образование, имеющее плотную консистенцию и формирующееся в толстом кишечнике из каловых масс при хронических запорах, замедлении перистальтики и некоторых хронических заболеваниях пищеварительного тракта.

*Оснащение:* подкладное судно, глицерин, перчатки нестерильные, клеенка, пеленка, емкость с теплой водой, простыня, полотенце, салфетки, ширма.

*Алгоритм выполнения:*

#### *Подготовительный этап*

1. Для соблюдения безопасности до и после процедуры провести гигиеническую обработку рук.
2. Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры.
3. Получить добровольное информированное согласие на процедуру. Пригласить пациента в манипуляционный кабинет.
4. Предупредить пациента, что процедура может вызвать определенный дискомфорт.
5. Отгородить пациента ширмой, если процедура проводится в палате.
6. Перед началом процедуры следует измерить артериальное давление, частоту и ритм пульса.
7. Помочь пациенту занять удобное положение на левом боку с согнутыми под себя коленями.
8. Положить пеленку под ягодицы, подкладное судно поставить рядом.
9. Укрыть пациента, чтобы были открыты только ягодицы.
10. На вспомогательную руку необходимо надеть одну перчатку, на рабочую – две перчатки. Два пальца рабочей руки в перчатке густо смазать глицерином.

#### *Основной этап*

10. Осторожно развести ягодицы в стороны рукой в одной перчатке. При этом пациент должен медленно и глубоко дышать через рот.
11. Указательный палец следует вводить в прямую кишку по направлению к пупку, пока не прощупаются каловые массы.
13. Осторожно извлекать затвердевшие каловые массы, разделив их на фрагменты, до полного удаления копролита, помещая его в подкладное судно.

**Примечание.** Необходимо следить за состоянием и реакцией пациента.

Если возникнут отрицательные реакции или дискомфорт, процедуру необходимо прекратить.

#### *Завершающий этап*

14. Извлечь палец из прямой кишки, снять верхнюю перчатку, салфеткой вытереть остатки глицерина, скопившиеся в промежности, затем отпустить ягодицы.
15. Пациента укрыть простыней.
16. Опорожнить подкладное судно.
17. Сменить перчатки. Подмыть пациента.
18. Снять перчатки. Провести гигиеническую антисептику рук.
19. Проконтролировать самочувствие пациента по окончании процедуры. Сопроводить пациента в палату. Убрать ширму, если процедура проводилась в палате.
20. Удобно расположить пациента в постели, укрыть одеялом, обеспечить подкладным судном рядом с кроватью.
21. Вымыть руки с мылом, осушить одноразовым или индивидуальным полотенцем.
22. Сделать отметку в медицинской документации (журнал учета процедур форма 029/у) о результатах выполнения процедуры и реакции на нее пациента.
23. Провести дезинфекцию использованного оборудования.

**Примечание.** Через 1 ч боль должна уменьшиться. Режим опорожнения кишечника обычно восстанавливается в течение 24 ч.

## **ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

При лечении заболеваний системы пищеварения одно из центральных мест занимает коррекция нарушений обмена веществ и адекватное обеспечение энергетических и пластических потребностей организма. В связи с этим при назначении лечебного питания необходимо определить степень нарушения состояния пищевого статуса, которое производится по специфическим показателям, основанным на результатах антропометрических, биохимических и иммунологических методов исследования. Комплексная оценка пищевого статуса с использованием различных критериев позволяет подобрать адекватную диетотерапию, учитывающую выявленные нарушения, и в дальнейшем оценить ее эффективность.

При заболеваниях органов пищеварения *в стадии ремиссии* в больничных организациях здравоохранения назначается базовый рацион (диета Б). Это диета с физиологическим содержанием белков, жиров

и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, растительной клетчаткой (овощи). Ограничиваются азотистые экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами, исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености. Блюда готовят в отварном виде, на пару, тушат или запекают. Температура блюд от 15°C до 60–65 °C. Режим питания 3–6 раз в день.

При заболеваниях органов пищеварения *в период обострения* или неполной ремиссии, нарушении функции жевательного аппарата назначается рацион с механическим и химическим щажением (диета П).

Это диета с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, с умеренным ограничением химических и механических раздражителей слизистой оболочки рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта.

При химическом щажении диета строится из продуктов, слабо возбуждающих желудочную секрецию. К сильным возбудителям секреции относятся пряности (корица, горчица, хрен и др.), все жареные продукты, консервы, блюда, содержащие экстрактивные вещества (мясные, рыбные, грибные бульоны, овощные навары), черный хлеб, крепкий чай, кофе, алкогольные и газированные напитки. К слабым возбудителям желудочной секреции относятся супы (молочные, крупяные, овощные), каши молочные жидкие, отварное мясо и рыба, молоко и молочные продукты, яйца (всмятку или омлет), белый хлеб вчерашней выпечки, щелочные минеральные негазированные воды, некрепкий чай.

При механическом щажении из рациона исключают продукты, раздражающие слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта: овощи, содержащие клетчатку (репу, редьку, редис, спаржу, фасоль, горох), незрелые ягоды и фрукты с грубой кожурой (крыжовник, смородину, виноград, финики), хлеб из муки грубого помола, с добавлением отрубей, продукты, содержащие соединительную ткань (хрящи, кожу птицы и рыбы, жилистое мясо). Принцип механического щажения предусматривает также специальную кулинарную обработку продуктов. В рацион включают измельченные мясо, рыбу, птицу (в виде суфле, котлет, тефтелей и др.), гомогенизированные овощи (пюре из свеклы, моркови, тыквы, картофеля). Пищу готовят в отварном, запеченном виде, на пару без добавления поваренной соли. Температура блюд от 15 °C до 60–65 °C. Режим питания 4–6 раз в день.

### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях печени**

- Обеспечение достаточным количеством полноценного белка (1,0–1,2 г/кг/день) с правильным соотношением животного и растительного белка с учетом нозологической формы заболевания.
- Увеличение содержания белка в диете (до 110–120 г/день) при жировом и белковом гепатозе у истощенных лиц.
- Ограничение потребления белка при прогрессировании печеночной недостаточности (декомпенсации функциональной способности печени, угрожающей коме и др.).
- Адекватное содержание жира (70–80 г/день) в диете или его ограничение (до 50–60 г/день) при нарушении процессов всасывания и стеатореи.
- Обеспечение содержания углеводов в диете на уровне 50–60 % от энергетической ценности рациона.
- Обогащение диеты витаминами (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, аскорбиновой кислотой, фолатами и др.).
- Контролируемое количество поваренной соли в диете (с ограничением содержания натрия до 2 г/день при отеках и асците).
- Включение в стандартную диетотерапию специализированных продуктов питания: смесей белковых композитных сухих с целью проведения белковой коррекции рациона.

### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях желчевыводящих путей с синдромом холестаза**

- Обеспечение активного влияния основных компонентов диетотерапии на желчевыделительную функцию, что препятствует развитию желчезастойного синдрома, а при наличии запоров способствует улучшению двигательной функции кишечника.
- Увеличение в диете количества растительных масел, обладающих выраженным желчегонным действием.
- Широкое включение в диету овощей, фруктов и ягод, обеспечивающее возбуждающее действие на секрецию желчи и других пищеварительных соков, способствующее устранению запоров.
- Одновременное введение в рацион овощей и растительных масел с целью усиления желчевыделительной деятельности.
- Повышение содержания пищевых волокон в диете за счет их традиционных источников (зерновых, круп, овощей, фруктов), а также диетических продуктов, обогащенных пищевыми волокнами.
- Частый прием небольших количеств пищи в одни и те же часы, что способствует лучшему оттоку желчи.

- При наличии у пациента желчнокаменной болезни желчегонное действие растительных масел может служить противопоказанием для их активного введения в диету, поскольку усиление сократительной и двигательной функции желчного пузыря может сопровождаться приступом желчной колики.
- Проведение белковой коррекции лечебных рационов смесями белковыми композитными сухими.

### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях желчевыводящих путей в период обострения**

- В острый период болезни (острый холецистит или обострение хронического холецистита) лечебное питание больных строится с учетом максимального щажения всей пищеварительной системы.
- В первые дни болезни рекомендуется только введение жидкости. Назначается питье (некрепкий чай, минеральная вода без газа пополам с кипяченой водой, сладкие соки, соки из фруктов и ягод, отвар шиповника) небольшими порциями.
- Через 1–2 дня (в зависимости от уменьшения болевого синдрома) питание больных постепенно расширяется: сначала в ограниченном количестве назначается протертая пища (слизистые и протертые супы, протертые каши и т. д.), затем в диету включают нежирный творог, нежирное мясо в протертом виде, приготовленное на пару, нежирную отварную рыбу, пшеничные сухари.
- Пища дается небольшими порциями, 5–6 раз в день.
- Переход на более разнообразную пищу, в том числе и в непротертом виде (протирают только жилистое мясо и овощи, богатые клетчаткой, – капусту, морковь, свеклу), с исключением жареных продуктов, осуществляется при хорошем общем самочувствии больного, после исчезновения болевого синдрома и диспепсических явлений.
- Проведение белковой коррекции лечебных рационов смесями белковыми композитными сухими.

### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях поджелудочной железы**

- Лечебное питание, назначаемое при заболеваниях поджелудочной железы, по своему качественному и количественному составу и энергетической ценности должно соответствовать физиологическим потребностям организма.
- Диетотерапия должна быть дифференцированной в зависимости от характера и стадии заболевания, от степени выраженности

функциональных расстройств и метаболических нарушений, свойственных для острого и хронического панкреатита, от наличия осложнений, сопутствующих заболеваний и степени выраженности внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы.

- При остром панкреатите нутритивная поддержка осуществляется путем парентерального питания, энтерального зондового питания, а также пероральным путем с дополнительным включением в диетотерапию смесей для энтерального питания.
- Диетотерапия больных с заболеваниями поджелудочной железы, особенно при их хроническом течении, должна предусматривать не только оптимальное введение белка, ограничение жира и легкоусвояемых углеводов, ограничение химических раздражителей желудочной и панкреатической секреции, но и способы кулинарной обработки пищи, ритм приема пищи, количество соли, воды и калорийность рациона.

#### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях пищевода, желудка и 12-перстной кишки**

- Важным условием является соблюдение режима частого, дробного питания, проведение белковой коррекции диетических блюд.
- В период выраженного обострения болезни назначают вариант диеты с механическим и химическим щажением.
- После операций по поводу осложненного течения язвенной болезни (ушивания язвы, ваготомии) назначается вариант диеты с механическим и химическим щажением, с последующим переводом на основной вариант диеты.
- После операции на желудке по поводу осложненного течения язвенной болезни или онкологического заболевания с прогрессирующей потерей массы тела и развитием белково-энергетической недостаточности назначается частое, дробное питание до 6 раз в сутки с механическим и химическим щажением, вариант диеты с повышенным количеством белка.
- В период длительной ремиссии заболевания назначается основной вариант стандартной диеты.

#### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях тонкого кишечника**

- Соблюдение режима дробного питания, проведение белковой коррекции диетических блюд.

- При заболеваниях тонкой кишки, особенно при их хроническом течении, а также после операций на тонкой кишке диетотерапия должна предусматривать не только оптимальное введение основных пищевых веществ и их количественные пропорции, но и способы кулинарной обработки пищи, степень механического измельчения и химического щажения, ритм приема пищи, количество соли, воды, калорийность рациона.
- В период выраженного обострения заболевания, протекающего с диарейным синдромом, назначается вариант диеты с повышенным количеством белка с механическим и химическим щажением.
- При длительной ремиссии заболевания назначается высокобелковая диета; для индивидуализации рациона, а также при плохой переносимости ряда продуктов рекомендуется дополнительное включение в состав рациона специализированных смесей для энтерального питания.

#### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях толстого кишечника**

- Важным условием является соблюдение режима дробного питания, проведение белковой коррекции диетических блюд.
- В период выраженного обострения заболевания, протекающего с диарейным синдромом, назначается вариант диеты с механическим щажением.
- При длительной ремиссии заболевания назначается основной вариант стандартной диеты.
- При стойком нарушении моторно-эвакуаторной функции толстой кишки и упорных запорах рекомендуется увеличение в рационе доли продуктов растительного происхождения, богатых пищевыми волокнами.

#### **Основные принципы диетотерапии при заболеваниях сигмовидной и прямой кишки**

- Важным условием является соблюдение режима дробного питания, проведение белковой коррекции диетических блюд.
- В период выраженного обострения заболевания, протекающего с диарейным синдромом, назначается вариант диеты с механическим щажением.
- При длительной ремиссии заболевания назначается основной вариант стандартной диеты.



- При стойком нарушении моторно-эвакуаторной функции толстой кишки и упорных запорах рекомендуется увеличение в рационе доли продуктов растительного происхождения, богатых пищевыми волокнами.

Помимо стандартных диет при заболеваниях органов пищеварения также применяется индивидуальное диетическое питание. При глютеновой энтеропатии, протекающей с упорной диареей из-за невозможности организма переваривать специфический белок глютен, содержащийся в некоторых злаковых культурах (пшенице, ржи, ячмене, овсе), назначается специализированная аглютеновая диета, не содержащая глютена. С этой целью из высокобелковой диеты исключаются продукты и блюда из пшеницы, ржи, овса, ячменя (хлеб, мучные изделия, макаронные изделия, манная крупа, пшеничные крупы). Запрещается приготовление соусов с добавлением муки, добавление хлеба в фарш из мяса и рыбы, панировка рубленых изделий (мясных, овощных). В рационе используются продукты и блюда, свободные от глютена (рис, кукуруза, гречка), овощи и фрукты назначаются в протертом виде.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

У пожилых людей происходят существенные изменения в **пищеварительной системе**. Пожилые люди часто страдают плохим аппетитом. Это может быть связано с потерей обоняния, вкуса, уменьшением количества выделяемой слюны и пищеварительных соков. При этом питательные вещества плохо усваиваются. Даже при наличии собственных зубов у пожилых людей часто нарушается функция кусания и жевания, ухудшается механическая обработка пищи во рту. В связи с этим они могут отказываться от еды и терять в весе. Необходимо проверять наличие зубов во рту и их состояние. Слюны выделяется мало, и поэтому пожилые люди часто жалуются на сухость в полости рта, трещины на губах и языке.

Из-за малого количества слюны, обладающей бактерицидным действием, в полости рта, особенно при плохом уходе и наличии зубных протезов, под которыми всегда остаются частицы пищи, быстро развиваются гнилостные процессы. Пожилые люди нуждаются в тщательном уходе за полостью рта, частом смачивании ее водой или соком. Из-за возрастных изменений у пожилых часто возникают грыжи и дивертикулы (выпячивания стенки) пищевода. Пища проходит по пи-

щеводу "вяло", возникает чувство комка за грудиной, особенно когда пожилой ест в горизонтальном положении. Часто возникает гастроэзофагеальный рефлекс – обратное затекание пищи из желудка в пищевод, что приводит к таким симптомам, как боли в области груди, изжога. Для профилактики этого осложнения необходимо принимать пищу в вертикальном положении небольшими порциями, часто; после еды необходимо находиться в вертикальном положении не менее часа. Пища должна быть гомогенной, кашцеобразной консистенции, не слишком жидкой. Последний прием пищи необходимо осуществлять не позже, чем за 3–4 часа до ночного сна.

Большую проблему представляют **запоры**. Запор – одна из очень частых жалоб пожилых пациентов.

Они объясняются замедлением перистальтики кишечника, снижением тонуса толстой кишки и нарушением продвижения по ней каловых масс, ослаблением мышц передней брюшной стенки и таза, малоподвижным образом жизни, несбалансированным питанием, изменением состояния микрофлоры кишечника или приемом лекарственных средств.

Для профилактики запоров можно посоветовать вести подвижный образ жизни, совершать ежедневные прогулки, заниматься гимнастикой, делать массаж передней брюшной стенки живота, употреблять достаточное количество жидкости, овощей и фруктов.

Поджелудочная железа претерпевает с возрастом дистрофические изменения, в связи с чем уменьшается число и снижается функция инсулинообразующих клеток, что может привести к развитию сахарного диабета. Чтобы предотвратить заболевание, следует ограничить потребление мучных продуктов, сладкой и жирной пищи. В пожилом возрасте, вследствие атрофии клеточных структур, снижения кровоснабжения, уменьшения массы и ферментативной активности, печени требуется больше времени для разложения токсических веществ и лекарств, так как происходит нарушение ее антитоксической функции; падает выработка белков в печени – альбуминов, что обуславливает плохое заживление ран.

## ГЛАВА 8. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Мочеполовая система – это комплекс органов репродуктивной и мочевыделительной систем, анатомически и функционально связанных между собой.

Некоторые органы мочеполовой системы выполняют репродуктивную и мочевыделительную функции (например, уретра у мужчин).

Мочевыделительная система – это система органов, формирующих, накапливающих и выделяющих мочу у человека.

Наиболее частыми симптомами заболеваний почек и мочевыводящих путей являются боли, нарушение мочеотделения, расстройство мочеиспускания, качественные изменения мочи (изменение цвета мочи, прозрачности, плотности, появление патологических примесей и др.), появление отеков, повышение температуры тела, артериальная гипертензия.

### НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

**Боли** почечного происхождения локализуются в области поясницы, при поражении мочеточников – соответственно их ходу, при поражении мочевого пузыря – над лоном. Боли могут быть постоянными и периодическими, острого характера (схваткообразные, резкие) и тупые (ноющие).

Острая односторонняя боль в поясничной области характерна для мочекаменной болезни. Обычно она возникает остро, в виде приступа почечной колики. Почечная колика – синдром, характеризующийся неожиданно возникающими схваткообразными болями в поясничной области с иррадиацией вниз по ходу мочеточников, в пах, наружные половые органы, в бедро (внутренняя поверхность), в промежность. Боли могут сопровождаться тошнотой, рвотой, повышением артериального давления. Пациенты в момент приступа почечной колики мечутся в постели, сгибаются калачиком на больном боку, через пару минут выпрямляются, хватаясь за поясничную область.

При заболеваниях мочевого пузыря (острый и хронический цистит) боли локализуются внизу живота, за лобком, в области крестца, нередко иррадиируют в область мочеиспускательного канала и наружных половых органов. Боли носят режущий характер, особенно в конце мочеиспускания. При воспалении мочеиспускательного канала боли и

рези возникают в момент начала мочеиспускания (по ходу мочеиспускательного канала).

**Отеки** при заболеваниях почек разнообразны по степени выраженности, локализации и стойкости. Раньше всего отеки выявляются утром на лице, особенно на веках, вокруг глаз, где имеется наиболее рыхлая подкожная клетчатка. При более значительном отеке они возникают на нижних конечностях (преимущественно на голенях), при надавливании легко образуется ямка. Появляется бледность, сухость кожи. При тяжелом течении отеки могут появляться не только в подкожной клетчатке и коже, но и во внутренних органах и полостях (плевральной – гидроторакс, полости перикарда – гидроперикард, брюшной полости – асцит). Тотальный, распространенный, массивный отек обозначается как *анасарка*.

**Почечная артериальная гипертензия.** Частым симптомом поражения почек является симптоматическая (почечная) артериальная гипертензия, которая возникает в связи с ухудшением кровотока в почках и последующим выделением в них ренина, способствующего повышению артериального давления. Повышение артериального давления носит стойкий характер (особенно повышается диастолическое артериальное давление), плохо поддается гипотензивной терапии. Часто и достаточно рано развиваются осложнения артериальной гипертензии («злокачественная артериальная гипертензия»): поражение сосудов сетчатки глаза и ухудшение зрения, нарушение мозгового кровообращения.

При многих заболеваниях почек может наблюдаться **нарушение мочеотделения**, которое проявляется изменением как общего количества мочи, выделяемой за сутки, так и изменением суточного ритма выделения мочи.

Процесс образования и выделения мочи за определённый промежуток времени называется *диурезом*. Наиболее часто пользуются измерением суточного диуреза – объёма мочи, выделенного за 24 часа.

Нормой при обычном водном режиме у взрослых здоровых людей является **1–2 литра (в среднем 1,5 литра)** мочи в сутки, составляя в среднем 75–80% от введённой в организм жидкости, и может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от физиологических условий или наличия заболеваний. Разница между количеством выпитой (введённой) жидкости и суточным количеством мочи составляет величину баланса жидкости (водного баланса) организма, которая определяется для выявления отеков и контроля за их динамикой.

Баланс жидкости (водный баланс) может быть отрицательным (пациент выделяет мочи существенно меньше, чем ожидают при расче-

те по формуле) – наблюдается при задержке воды в организме, либо при повышенном выделении ее легкими и кожей, например – при гипертермии, перегреве и положительным (пациент в течение суток выделяет мочи больше ожидаемого) – бывает при схождении отеков, приеме мочегонных препаратов.

Различают следующие изменения мочеотделения (диуреза):

- *полиурия* – увеличение суточного количества мочи (более 2 л). Наблюдается в период схождения сердечных или почечных отеков, после приема мочегонных средств. Может быть физиологическая – при употреблении большого количества жидкости, сахара, понижении температуры окружающей среды. Увеличенный ночной диурезе называется "ночная полиурия";

- *олигоурия* – уменьшение количества выделяемой за сутки мочи (менее 500 мл). Внепочечная олигоурия наблюдается при обильном потоотделении, лихорадочных состояниях, профузных поносах;

- *анурия* – выделение менее 50 мл мочи за сутки по катетеру;

**Качественные изменения мочи** касаются цвета, прозрачности, а также появления в моче патологических примесей (желчные пигменты, кровь, гной). В норме моча прозрачная, соломенно-желтого цвета.

*Гематурия* – наличие крови в моче. Моча приобретает цвет «мясных помоев» – при остром и хроническом гломерулонефрите, моча красного цвета – при мочекаменной болезни, опухолях почек и мочевыводящих путей. Характер окрашивания струи мочи кровью позволяет косвенно судить о локализации источника кровотечения. Если окрашена только начальная порция мочи, то источник кровотечения расположен по ходу мочеиспускательного канала. При появлении или усилении примеси крови в моче в конце мочеиспускания, следует думать о наличии источника кровотечения в мочевом пузыре. Равномерное окрашивание мочи на протяжении всей струи (тотальная гематурия) свидетельствует о локализации источника кровотечения в почке или мочеточнике.

*Пиурия* – наличие гноя в моче. Моча становится мутной и, в зависимости от количества поступившего гноя, серовато-кремоватого оттенка. Наблюдается при пиелонефрите, гнойных уретритах, цистите.

**Расстройство мочеиспускания (дизурия)** – общее название расстройств мочеиспускания в виде болезненного, учащенного, затрудненного мочеиспускания, недержания мочи и изменения струи мочи. Может быть самостоятельным явлением и сопутствующим болевому синдрому.

Нарушения мочеиспускания могут быть классифицированы как нарушения накопления мочи, нарушения эвакуации (включая болезнен-

ность акта выделения мочи), а также как сочетание нарушений накопления и эвакуации. Из всего многообразия известных и детально описанных нарушений мочеиспускания в клинической практике наиболее часто встречаются следующие:

- *поллакиурия* – учащение мочеиспускания (более 6 раз в сутки **при норме 3-5 раз**). По времени возникновения различают дневную, ночную и постоянную поллакиурию. Поллакиурия иногда может быть физиологической (при приеме большого количества жидкости, охлаждении, эмоциональном напряжении) или явиться следствием неурологического заболевания (сахарный диабет). При сахарном диабете при каждом мочеиспускании выделяется нормальное или большее, чем в норме, количество мочи. При урологических заболеваниях поллакиурия сопровождается выделением уменьшенных порций мочи. Это может быть связано с уменьшением объема мочевого пузыря вследствие воспаления, опухоли или сдавления извне, из-за поражения соседних органов (матки, предстательной железы, прямой кишки).

В настоящее время симптом, характеризующийся необходимостью пробуждаться от желания помочиться, один или более раз в течение основного периода сна, называется *ноктурия*. Ноктурией можно назвать только те ситуации, при которых сон предшествовал и продолжался после мочеиспускания.

Ноктурия является следствием 5 факторов: ночная полиурия; снижение ёмкости мочевого пузыря; гиперактивный мочевой пузырь; нарушение ритмов "день-ночь"; различные нарушения сна. Если говорить о непатологических предпосылках, можно упомянуть фактор излишней водной нагрузки в вечернее время. Для диагностики поллакиурии применяют *дневник мочеиспускания*.

Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) – клинический синдром, определяющий ургентное мочеиспускание (в сочетании или без ургентного недержания мочи), основными симптомами которого являются поллакиурия и ноктурия, а также наличие сильных непроизвольных (неконтролируемых) позывов к мочеиспусканию («жалоба пациента на непреодолимое желание опорожнить мочевой пузырь, которое трудно отложить»). Данный синдром, согласно рекомендациям Международного общества по удержанию мочи (International Continence Society – ICS), применим при отсутствии подтвержденной инфекции или какой-либо другой патологии. Ключевым симптомом ГАМП является ургентность, которая определяется ICS как «жалоба пациента на непреодолимое желание опорожнить мочевой пузырь, которое трудно отложить».

- *странгурия* – затруднённое мочеиспускание, сопровождающееся болевыми ощущениями, тенезмами и чувством неполного опорожнения мочевого пузыря. Для осуществления акта мочеиспускания пациенту приходится тужиться, напрягать мышцы брюшной стенки. Струя мочи тонкая, вялая, иногда моча выделяется каплями. Странгурия является симптомом многих заболеваний, нарушающих опорожнение мочевого пузыря. Она может быть при аденоме, раке предстательной железы, опухоли мочевого пузыря, сужении и опухоли мочеиспускательного канала и др.;

- *недержание мочи* (инконтиненция) – непроизвольное выделение мочи из мочеиспускательного канала без позывов на мочеиспускание. Моча частично удерживается в мочевом пузыре, а частично – выделяется произвольно, например, в случае недержания мочи при напряжении. Чаще встречается у женщин с опущением влагалища, ослаблением тонуса сфинктера мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Важнейшими причинами мужской инконтиненции являются заболевания простаты и осложнения после оперативного лечения.

- *задержка мочеиспускания (ишурия)* – невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря. В зависимости от причины возникновения различают две формы ишурии: механическую, связанную с обтурацией нижних мочевых путей, и нейрогенную, обусловленную поражением центральной или периферической нервной системы. При ишурии, в отличие от анурии, мочевой пузырь переполнен, что можно установить клинически – позывы на мочеиспускание, чувство переполнения мочевого пузыря, болезненность над лобком. **При катетеризации выделяется более 50 мл мочи.**

Задержка мочеиспускания может быть острой (полной), и хронической (полной или неполной), развивающейся постепенно. Острая задержка мочи, как правило, бывает полной, возникает внезапно, чаще у пожилых мужчин с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, при остром простатите и др. Острая задержка мочеиспускания – остро возникшая невозможность опорожнения мочевого пузыря, как правило, сопровождается острой болью в надлобковой области и выраженными императивными позывами.

Иногда острая задержка мочеиспускания возникает в раннем послеоперационном периоде, после операций на органах малого таза – развивается в результате рефлекторного спазма сфинктера мочевого пузыря или после родов – из-за отсутствия привычки мочиться в горизонтальном положении, из-за присутствия посторонних лиц.

- *болезненность акта мочеиспускания.*

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ**

Медицинский уход при острой задержке мочи заключается в скорейшем выведении мочи из мочевого пузыря. Для чего необходимо:

1. Вызвать врача.
2. Попытаться вызвать мочеиспускание рефлекторно – создать психологический комфорт для мочеиспускания (отгородить пациента ширмой), положить грелку на мочевой пузырь, открыть кран с водой, подать теплое судно.
3. Подготовить оснащение для катетеризации.
4. Подготовить пациента к процедуре (получить информированное согласие пациента, провести туалет наружных половых органов).
5. По назначению врача провести катетеризацию мягким катетером.
6. Медицинская сестра должна тщательно ухаживать за кожными покровами, особенно промежностями, регулярно менять нательное и постельное белье, ухаживать за катетером.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ПРИ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКЕ**

1. Срочно вызвать врача.
2. Определить количество, прозрачность, цвет мочи, наличие примесей.
3. Если нет противопоказаний (кровь в моче), применить тепло на поясницу или горячую ванну. Если имеется кровь в моче, тепло не применять.
4. Применить спазмолитические и обезболивающие препараты в соответствии с назначениями врача.

**Примечание.** Применение спазмолитиков и тепла способствует расслаблению гладкомышечных волокон стенки мочеточника и уменьшает боль.

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ОТЕКАМИ**

При появлении отеков в обязанность медсестры входит наблюдение за диурезом и весом пациента. Особенно это важно, если имеются скрытые отеки. Рекомендуются ограничить жидкость и соль (1-3 г), ограничить пищу богатую белками.



## МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

Проблема недержания мочи является не только медицинской, но и социальной, так как значительно снижает качество жизни, отражается на психическом состоянии пациентов. По данным европейской и американской статистики, около 45% женщин в возрасте 40-60 лет отмечают симптомы непроизвольного выделения мочи. В России недержание мочи встречается у 39% женщин. С возрастом частота и степень тяжести недержания возрастает. Многие пациенты стесняются рассказывать о своей проблеме и пытаются справиться с ней самостоятельно, жертвуя комфортом и привычным образом жизни.

Недержание мочи (**инконтиненция**) – это объективно доказанная непроизвольная потеря мочи через наружное отверстие мочеиспускательного канала в результате нарушения функции мочевого пузыря и/или его сфинктеров. Недержание классифицируется Всемирной организацией здравоохранения совместно с Международным обществом по проблемам, связанным с недержанием мочи, как заболевание.

Наиболее полной, охватывающих все виды патологий считается классификация, разработанная Комитетом Стандартов Международного Общества по удержанию мочи (International Continence Society – ICS). Данная классификация включает следующие виды недержания мочи:

### 1. Императивное недержание мочи.

Повелительное, или ургентное, недержание мочи характеризуется тем, что пациент не способен удержать мочу на пике выраженного позыва к мочеиспусканию. Количество мочи варьируется от нескольких капель до полного опорожнения мочевого пузыря. Причина этой формы недержания заключена в повышенной активности мышц стенки мочевого пузыря. Ургентное недержание мочи может быть вызвано патологиями головного или спинного мозга, гормональными расстройствами, воспалительными процессами или повреждениями стенки пузыря.

### 2. Стрессовое (истинное) недержание мочи.

Этот вид недержания связан с непроизвольной потерей мочи при резком повышении давления в брюшной полости. Стрессовое недержание мочи может быть вызвано смехом, кашлем, чиханием, поднятием тяжестей и т. д. Кроме того, в данном случае снижается сократительная способность сфинктеров, удерживающих мочу, из-за гормональных расстройств, анатомических нарушений мышц и органов малого таза или нарушения нервной проводимости в этой области, т.е. связана с анатомической недостаточностью замыкательного аппарата уретры и моче-

вого пузыря. Стрессовое недержание мочи у женщин часто развивается после осложненных родов, а у мужчин иногда возникает после операций по удалению простаты. Важную роль играет и возрастной фактор.

### 3. Неосознанное (рефлекторное) недержание мочи.

Неосознанное, или рефлекторное, недержание мочи обусловлено нарушением проведения нервного импульса от мозговых структур к мочевому пузырю. Вследствие этого пациент не ощущает необходимости помочиться даже при полном пузыре. Рано или поздно мочевой пузырь опорожняется рефлекторно.

### 4. Непрерывное подтекание мочи.

Неконтролируемое постоянное вытекание мочи обусловлено как нарушением нервной проводимости, так и несостоятельностью запирающих сфинктеров. Кроме того, утрата мышцами пузыря способности сокращаться приводит к тому, что в нем скапливается больше жидкости, чем он может удержать, и моча начинает постепенно просачиваться.

### 5. Ночное недержание мочи.

Под термином «**энурез**» определяется недержание мочи во время сна. Энурез как заболевание диагностируется только при наличии эпизодов ночного недержания мочи в возрасте более 5 лет. Он может быть первичным, то есть развиваться с рождения, или вторичным, то есть возникшим на более поздних сроках уже после формирования рефлекса удержания мочи.

### 6. Подтекание мочи после завершения мочеиспускания.

Это нарушение вызвано несостоятельностью мышц, которые отвечают за выпуск мочи. В такой ситуации после естественного опорожнения мочевого пузыря в нем еще остается некоторое количество жидкости. Сила сокращений мышечных стенок пузыря недостаточна, именно это и приводит к таким задержкам. Затем остаточная моча начинает постепенно выделяться наружу под действием силы гравитации, а ослабленный мышечный аппарат не способен противостоять этому. К появлению подтекания мочи после окончания естественного мочеиспускания могут приводить: опухоли или сужения уретры; инфекции мочевыводящих путей; слабость мышц малого таза; простатит и аденома простаты; повышенная масса тела; грыжи позвоночника и повреждения спинного мозга; нарушение кровоснабжения головного мозга; операции на органах малого таза.

Независимо от причины недержания, степень её проявления бывает разной. Чтобы правильно подобрать необходимые средства гигие-

ны (рис.8.2) и возможные методы лечения, нужно определить степень недержания мочи (рис. 8.1).

Для этого разработана ориентировочная классификация, основанная на среднем количестве мочи, неконтролируемо выделенной в течение 4-х часов:

- легкая степень – потеря до 100 мл мочи в течение 4 часов; она характерна для стрессового недержания мочи;
- средняя степень – потеря от 100 до 200 мл мочи в течение 4 часов; при этой степени иногда отсутствует позыв к опорожнению, что может привести к полному опорожнению мочевого пузыря;
- тяжелая степень – потеря более 200 мл мочи в течение 4 часов или полная невозможность контролировать постоянное подтекание мочи разной степени интенсивности.



Рис. 8.1. Степени недержания мочи (фото: Seni)

				Мобильность больного
	Урологическая прокладка	Впитывающие трусы	Поясной подгузник	Сохранена
	Урологическая прокладка	Впитывающие трусы	Поясной Подгузник или Обычный подгузник	Сохранена частично
	Урологическая прокладка или Впитывающая простынь	Обычный Подгузник и/или Впитывающая простынь	Обычный Подгузник и/или Впитывающая простынь	Прикован к постели
Степень Недержания →	Легкая	Средняя	Тяжелая	

Рис. 8.2. Выбор средства гигиены от степени недержания

# Опросник для определения степени тяжести недержания мочи

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Вопросы		Баллы			
		0	1	2	3
1	Теряете ли вы мочу при кашле, чихании, другом напряжении?	никогда	редко	часто	большую часть времени
2	Теряете ли вы мочу, когда спешите в туалет при позыве?	никогда	редко	часто	большую часть времени
3	Бывает ли у вас резь или жжение при мочеиспускании?	никогда	редко	часто	большую часть времени
4	Беспокоят ли вас частые позывы, мочеиспускание чаще 10-12 раз в сутки?	никогда	редко	часто	большую часть времени
5	Возникает ли у вас желание помочиться при звуке или виде льющейся воды?	никогда	редко	часто	большую часть времени
6	Когда вы начали мочиться, можете ли остановить мочеиспускание?	могу	не всегда	в 50% случаев	не могу
7	Всегда ли вы чувствуете, когда теряете мочу?	не теряю мочу	всегда	не всегда	не чувствую
8	Ваше белье в течение суток бывает	сухим	слегка влажным	мокрым	пропитанным насквозь
9	Вы считаете, что качество жизни вследствие недержания мочи	не изменилось	изменилось незначительно	ухудшилось	резко ухудшилось

Суммарный балл \_\_\_\_\_

Интерпретация результатов опроса:

0 баллов - отсутствие недержания мочи

1-9 баллов - легкая степень недержания мочи

10-18 баллов - средняя степень недержания мочи

19-27 баллов - тяжелая степень недержания мочи

Повышение качества жизни таких пациентов напрямую зависит от внедрения новейших технологий медицинского ухода – рекомендаций по изменению образа жизни, диетическому питанию, специализированным индивидуальным средствам гигиены, обращению с современными средствами ухода, ведению персонального дневника мочеиспускания.

Дневники мочеиспускания и pad-тест (измерение веса подгузника для оценки потери мочи) могут определить степень недержания и помочь выбрать тот или иной вид продукции гигиены и ухода.

*Прокладочный тест (pad-тест).* Проводится в тех случаях, когда необходимо оценить количество теряемой мочи (если есть недержание). Когда выполняется 24-часовой тест, пациента просят в течение суток взвешивать прокладки или подгузники до и после использования, чтобы оценить количество произвольно выделенной мочи.

Дневник мочеиспускания – один из самых простых и самых информативных диагностических методов, который заключается в регистрации обычного для пациента режима мочеиспускания. Заполняется в течение от 3-7 дней подряд или с интервалом в несколько дней. В дневнике пациент отмечает: время мочеиспускания, объем выделенной мочи, эпизоды недержания мочи и/или императивные позывы, количество использованных прокладок, а также количество выпитой жидкости.

Анализ дневника мочеиспусканий позволяет оценить:

- объем потребляемой пациентом жидкости;
- среднесуточное количество мочеиспусканий;
- количество дневных и ночных мочеиспусканий;
- средний, минимальный и максимальный объемы выделяемой за одно мочеиспускание мочи;
- диурез (суточный объем мочи);
- распределение диуреза в течение суток;
- выявить явления гиперактивности мочевого пузыря;
- предварительно установить характер недержания мочи: стрессовое, императивное, смешанное.

Чтобы правильно определить объем выделенной мочи, рекомендуется во время мочеиспускания пользоваться мерным стаканом. В дневнике мочеиспускания желательно указывать обстоятельства недержания (смех, кашель, подъем тяжести, смена положения тела и др.)

ДНЕВНИК МОЧЕИСПУСКАНИЯ					
Ф.И.О.пациента _____					
Дата рождения: _____				Пол: мужской/женский	
Дата заполнения: _____					
Время (отметить время сна)	Кол-во контроли- руемо выделен- ной мочи (в туалете) (мл)	Эпизод недер- жания мочи		Смена впитыва- ющего изделия (да, нет)	Выпито жидко- сти (мл)
		с позы- вом (да, нет)	без позыва (да, нет)		
00.00–01.00 (сон)					
01.00–02.00 (сон)					
02.00–03.00 (сон)					
....					
14.00–15.00					
15.00–16.00					
16.00–17.00					
17.00–18.00					
18.00–19.00					
19.00–20.00					
20.00–21.00					
21.00–22.00					
22.00–23.00					
23.00–24.00 (сон)					
Всего: Диурез за сутки: Из них за ночь:					

Уход за пациентами с недержанием мочи сводится к использованию мочеприёмников, в том числе мягких полиэтиленовых для постоянного ношения, тщательному уходу за кожными покровами промежности (очищение, увлажнение, защита), а также к применению специальных гигиенических абсорбирующих средств, обладающих высокой впитывающей способностью и нейтрализацией запаха. Приоритет в мире имеют **абсорбирующие средства ухода**.

При подборе средства учитывается характер активности пациента, размер и впитывающая способность изделия. Использование различных видов средств ухода зависит от времени суток, вида деятельности, пребывания дома или в общественном месте, длительности необходимой защиты.

Абсорбирующее средство ухода за пациентами с недержанием мочи – это изделие, содержащее абсорбирующие материалы, предназначенное для впитывания мочи человека, использующего данное средство из-за проблем, связанных с недержанием мочи.

Высокая впитывающая способность абсорбирующих мочу средств обусловлена комбинацией двух слоёв: впитывающей целлюлозно-волоконной основы и наличием специального суперабсорбирующего полимера (САП), который распределяется внутри целлюлозного волокна. Первый слой целлюлозной основы быстро впитывает и транспортирует мочу в нижний слой, поэтому уже очень скоро верхний слой остается сухим. Моча задерживается во втором слое далеко от кожи, превращаясь в гелеподобную массу, образуя единое не текучее вещество. Наличие в составе абсорбента специальных гранул с низким рН задерживает рост бактерий и образование запаха.

Свойства суперабсорбирующего полимера:

- впитывает и удерживает очень большие объёмы жидкости;
- накапливает и связывает жидкость;
- не высвобождает жидкость под давлением;
- низкий рН – задерживает рост бактерий и образование специфического запаха.

***Основные требования, предъявляемые к абсорбирующим средствам ухода:***

- отсутствие протекания: способность впитывать и удерживать мочу в течение нескольких часов;
- возможность длительного сохранения сухости поверхности (чтобы не вызывать раздражения кожи);
- анатомическое соответствие;

- удобство в ношении, комфортность, незаметность под одеждой;
- препятствие росту бактерий и распространению неприятного запаха.

Средства гигиены подбираются индивидуально, с учётом потребности человека, страдающего недержанием мочи, а также степени недержания, подвижности, объёма тела, возможности самостоятельно за собой ухаживать или зависеть от помощи окружающих людей.

К абсорбирующим средствам относятся: урологические прокладки, анатомические подгузники, впитывающие подгузники-трусы, поясные подгузники, подгузники на липучках, впитывающие пеленки.

Для людей, ведущих активный образ жизни и отчасти контролирующих процесс мочеиспускания подойдут урологические прокладки, анатомические подгузники (для фиксации используются эластичные трусики) или подгузники с эластичным поясом для фиксации, которые можно снять и снова надеть. Также можно использовать впитывающие трусы, которые напоминают обыкновенное белье, они весьма удобны в применении.

Людям менее подвижным и лежащим пациентам можно рекомендовать изделия закрытого типа (подгузники на липучках), которые обеспечивают оптимальную защиту как при средней, так и при тяжелой степени недержания.

**Урологическая прокладка для взрослых** (для мужчин и женщин) – это абсорбирующее средство для размещения в нижнем белье с фиксацией, например с помощью клеящей полосы (рис. 8.3).

По сравнению с впитывающими подкладками для взрослых урологические прокладки для нижнего белья имеют меньший размер и рассчитаны на меньшее количество впитываемой мочи, и зачастую они по своей форме специально ориентированы или на мужчин или на женщин. Используются при легкой степени недержания мочи у активных людей, не требующих постороннего ухода и имеют разные уровни впитывающей способности.

Преимуществом урологических прокладок является то, что они контролируют распространение запаха. Эффективность системы нейтрализации запаха связана со свойствами используемого суперабсорбирующего полимера, который способен быстро впитывать жидкость и удерживать внутри прокладки. Кожа и слизистая оболочка промежности быстро становится сухой, что является профилактикой раздражения мочой.



Впитывающая способность прокладок может колебаться от 80 до 980 мл. Степень впитываемости условно обозначается количеством капель на упаковке (ультратонкие, тонкие, и супер впитывающие).

**Примечание.** Использование обыкновенных женских гигиенических прокладок не может обеспечить аналогичного эффекта.

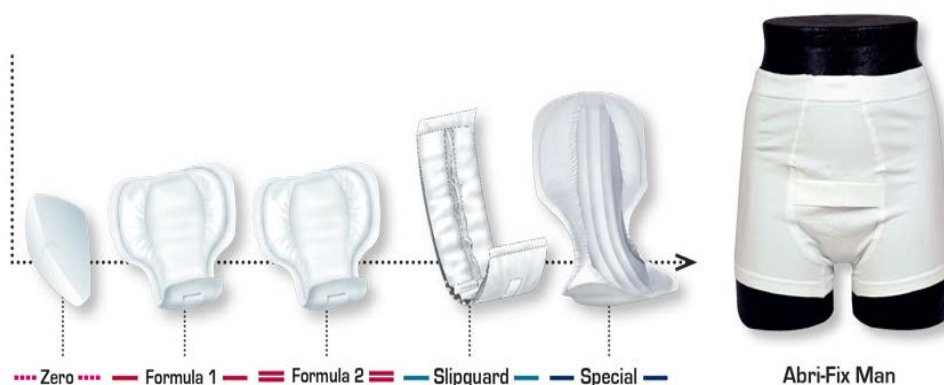


Рис. 8.3. Урологические прокладки для мужчин

*Анатомические подгузники* – это абсорбирующее средство, удерживаемое на месте с помощью сетчатого обтягивающего белья. Обладают большей впитывающей способностью, чем у урологических прокладок (рис. 8.4).

Используются при средней, тяжелой и очень тяжелой степени недержания мочи в зависимости от уровня впитываемости.

Уровень двигательной активности: предназначены для людей, передвигающихся на инвалидных колясках, полных людей (т.к. не нужно учитывать обхват талии и бедер) и для тех, кто ведет активный образ жизни.



Рис. 8.4. Анатомический подгузник и сетчатые трусики (Фото: Seni)

*Впитывающие подгузники-трусы* – это абсорбирующее средство, по форме напоминающее обычные трусы и предназначенное либо для мужчин или для женщин, либо для тех и других. Их можно носить как обычное нижнее белье и не требует дополнительной фиксации. Впитывающие трусы (пантсы) используются при лёгкой и средней степени недержания мочи. Разработаны специально для подвижных пациентов. Не рекомендуется для лежачих пациентов, так как в этом положении с изделием трудно обращаться.

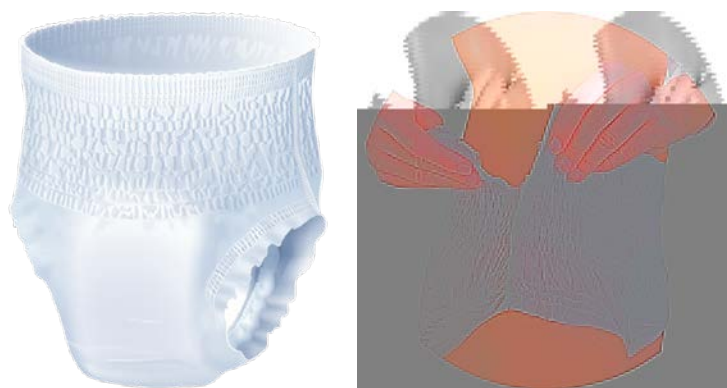


Рис. 8.5. Впитывающие одноразовые трусы (Фото: Seni)

Функцию абсорбции выполняет впитывающая прокладка, впаиваемая внутрь трусов. Целлюлоза и суперабсорбирующий полимер обеспечивают быстрое впитывание, удержание влаги и запаха. Внешний слой изделия сделан из нетканого материала, пропускающего воздух, что препятствует раздражению кожи. Когда подгузник заполнен, он снимается через ноги или можно разорвать боковые швы (рис. 8.5).

Правильно подобранный подгузник должен плотно облегать тело человека, не провисать и не смещаться при его движении. От этого зависит эффективность и надежность использования подгузника. Выбор подгузника является строго индивидуальным. Он зависит от антропометрических данных и телосложения больного человека, тяжести состояния и степени недержания, возраста, веса, степени его активности и возможности к передвижению. В зависимости от степени недержания необходимо подбирать изделие с соответствующим уровнем впитываемости. Для обозначения разных уровней используются система капель и цветовая гамма. Чтобы экономнее пользоваться подгузниками, нужно следить за индикатором влагонасыщения.

*Поясной подгузник* – это абсорбирующее средство, в котором впитывающий элемент зафиксирован на облегающей тело основе, оснащенной поясным ремешком (рис. 8.6). Он подходит для лежачих и

активных пациентов со средней и тяжёлой степенью недержания мочи. Правильно выбранный подгузник исключает протекание, удобен в ношении и легко надевается.



Рис. 8.6. Поясной подгузник (Фото: Тена)

*Подгузник с липучками* - это абсорбирующее средство, в котором впитывающий элемент зафиксирован на облегающей тело основе с системой крепления (липучки), которая может регулироваться и обеспечивать надежную фиксацию на теле без дополнительных фиксирующих приспособлений. Подгузники-дайперсы (для взрослых) используются при средней, тяжёлой и очень тяжёлой степени недержания мочи и кала у малоподвижных, лежачих и у пациентов с деменцией.

*Впитывающие влагу пеленки* – предназначены для дополнительной защиты постели от протекания. Они изготовлены из специального нетканого материала и целлюлозы, которые хорошо впитывают жидкость и обеспечивают сухость и комфорт. Не содержат суперабсорбирующий полимер и, соответственно, не превращают жидкость в гель. Нижний полиэтиленовый слой с защитными барьерами по краям защищает от протекания и не скользит по постельному белью. Пелёнки используются отдельно или в комбинации с другими абсорбирующими средствами. Существуют различные размеры.

Для ходячих пациентов (мужчин) с недержанием мочи существуют особые мочеприемники, изготавливающиеся из эластичного материала. Постоянно носимые мочеприемники состоят из двух соединенных частей: улавливателя мочи с имеющимся приспособлением для прикрепления к туловищу и резервуара для собирания мочи снабженного сливным крестообразным краном, через который его периодически можно освобождать от мочи.

Самоклеящийся *наружный силиконовый катетер для мужчин* (рис.8.7) (уропрезерватив) используется для ухода за лежачими пациен-

тами, людьми с нервными расстройствами, с парализованными нижними конечностями с недержанием мочи. Производится из силикона или латекса, бывает самоклеящимся или с пластырем, имеет 5 размеров. Фиксируется на половом органе и служит для отвода мочи из уретры в мешок для сбора мочи (мочеприемник). Не рекомендуется применять на раздраженной или поврежденной коже, использовать при проявлении аллергических реакций. С целью соблюдения гигиенических норм необходимо менять катетер ежедневно. Использование одного катетера дольше чем 24 часа в некоторых случаях может привести к осложнениям.

*Способ применения:*

1. Промойте половой член рН-нейтральным мылом и теплой водой. Тщательно осушите.
2. При необходимости удалите волосы паховой области так, чтобы они не мешали использованию катетера.
3. Оденьте самоклеящийся катетер на половой член.
4. Аккуратно прижмите катетер, чтобы он приклеился к коже.

**Примечание.** Время использования катетера может существенно сократиться в случае неправильного приклеивания внутренней клейкой части катетера к коже пациента.

5. Присоедините катетер к дренажному приспособлению (мочеприемнику). Расположить дренирующую трубку так, чтобы она была свободной, не натягивая ее.



Рис. 8.7. Наружный мочевого катетер и мочеприемник

**Примечание.** Мочеприемники бывают ножные и прикроватные. Имеют кран для слива на дне мешка. Снабжены клапаном против обратного тока мочи. Ножные мочеприемники (рис.8.8) предназначены для пациентов, которые ходят и ведут активный образ жизни, создавая комфорт и свободу передвижения. Комплекуются двумя лентами для крепления к ноге (на бедре или голени), благодаря чему не ограничивают социальные функции пациента.



Рис. 8.8. Ножной мочеприемник

Прикроватные мочеприемники используются у лежащих пациентов с недержанием мочи. Имеет объем до 2000 мл.

б. Снятие катетера: аккуратно скручивайте катетер начиная от основания и заканчивая головкой полового члена.

**Примечание:** в случае необходимости приложите теплый и влажный компресс (например, влажное полотенце) вокруг катетера для того чтобы внутренняя клейкая часть катетера отстала от кожи.

Обеспечение легкого доступа к туалету является одним из важнейших факторов, определяющих хорошее самочувствие человека с недержанием мочи. Адаптация пространства особенно важна для лиц, двигательная активность которых ограничена. Мысль о том, что до туалета можно добраться легко и беспрепятственно, может снизить стресс, связанный с посещением туалета, и ограничить эпизоды недержания мочи.

Для этого необходимо:

- одеваться так, чтобы подготовка к мочеиспусканию не занимала много времени;
- постараться максимально сократить путь доступа к туалету – маневрирование между мебелью может существенно увеличить время;
- если окружающее пространство невозможно адаптировать, и пациент не доберется до туалета вовремя, хорошим решением является санитарный стул вблизи кровати, особенно в ночное время.

Важное значение в уходе за пациентами играет обучение способам тренировки мочевого пузыря и упражнениям для мышц тазового дна. Тренировка мочевого пузыря направлена на увеличение интервала между мочеиспусканиями и стабилизацию мочевого пузыря. В результате ее достигается корректировка стереотипа, при котором пациент стремился опорожнить мочевой пузырь даже при незначительном позыве из-за страха перед возможным недержанием мочи.

Тренировка мочевого пузыря:

- разработать и согласовать с врачом план мочеиспусканий, приближенный к реальному времени мочеиспусканий;
- установить определенный интервал между мочеиспусканиями (например, 45 минут при реальном времени мочеиспусканий каждый час), кроме ночного времени;
- предложить пациенту мочиться в установленное по плану время независимо от возникновения позыва;
- напомнить пациенту о необходимости регулирования приема жидкости в дневное и вечернее время;
- посоветовать пациенту глубоко и медленно дышать при возникновении позыва на мочеиспускание;
- увеличивать промежутки между мочеиспусканиями (например, на 15 минут каждую неделю), постепенно доведя количество мочеиспусканий до физиологической нормы.

## **ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

Почки играют важную роль в поддержании гомеостаза в организме, выполняют функции регуляции водно-электролитного и кислотно-основного баланса, участвуют в эндокринной регуляции организма и метаболизме многих пищевых веществ. Заболевания почек способны приводить к снижению почечной экскреции, эндокринным расстройствам, нарушениям обмена веществ.

Диетотерапия является методом не только симптоматического, но и патогенетического лечения заболеваний почек. В лечебном питании в комплексной терапии заболеваний почек учитывают выраженные метаболические нарушения и возможные нарушения деятельности органов пищеварения. Диетотерапия строится с учетом основных патогенетических механизмов заболевания и предусматривает необходимость щажения почек, нивелирования обменных нарушений, потенцирования действия мочегонных и других медикаментозных препаратов. Основные различия при проведении диетотерапии касаются количества белка, соли и воды, что определяется клинической формой, периодом заболевания и функциональной особенностью почек. Имеет значение наличие или отсутствие отеков, повышенное артериальное давление, азотемия, альбуминурия, гипопроteinемия и степень их выраженности.

При острых и хронических заболеваниях почек с сохраненными функциями почек в больничных организациях здравоохранения назначается базовый рацион (диета Б). Это диета с физиологическим содер-



жанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, растительной клетчаткой (овощи). Ограничиваются азотистые экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами, исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености. Блюда готовят в отварном виде, на пару, тушат или запекают. Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С. Режим питания 3–6 раз в день.

При нефротическом синдроме (клиническое состояние, которое характеризуется суточной потерей белка с мочой  $>3,5 \text{ г/1,73 м}^2$ , а также гипоальбуминемией, липидурией, гиперлипидемией и отеками) назначается рацион с повышенным содержанием белка (высокобелковая, диета М). Это диета с повышенным содержанием белка, нормальным количеством жиров, сложных углеводов и ограничением легкоусвояемых углеводов. Блюда готовят в отварном, тушеном, запеченном, протертом и непротертом виде, на пару. Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С. Режим питания 4–6 раз в день.

При заболеваниях, сопровождающихся нарушением азотвыделительной функции почек (хроническая почечная недостаточность и т.д.) применяют рацион с пониженным содержанием белка (низкобелковая, диета Н). Это диета с ограничением белка до 0,8, или 0,6, или 0,3 г/кг идеальной массы тела (до 60, 40 или 20 г/день) с резким ограничением поваренной соли (1,5–3 г/день) и жидкости (0,8–1 л/день). Исключаются азотистые экстрактивные вещества, какао, шоколад, кофе, соленые закуски. В диету вводятся безбелковый белый хлеб, пюре, муссы из набухающего крахмала. Блюда готовятся без соли, в отварном виде, на пару, непротертые. Рацион обогащается витаминами, минеральными веществами. Температура блюд от 15 °С до 60–65 °С. Режим питания 4–6 раз в день.

Лечебное питание при мочекаменной болезни. Почечными камнями страдают примерно 5–7% взрослого населения. Наиболее часто почечные камни образуются из солей кальция, мочевой кислоты и цистина. Около 75% конкрементов состоят из оксалата кальция, 5% – из уратов, 5% – из гидроксиапатита и фосфата кальция и менее 1% – из цистина. Камни, состоящие из оксалата или фосфата кальция, составляют 75–85% от общего числа камней. Причиной образования камней в почках является изменение стабильности мочи, связанное с ее перенасыщением солями.

Независимо от типа камней, общим предписанием для всех пациентов с мочекаменной болезнью является увеличение употребления жидкости (при отсутствии противопоказаний) и снижение в рационе поваренной соли (1–3 грамма в сутки).

Несмотря на то, что основная часть почечных камней является кальциевыми, рекомендация ограничить кальцийсодержащие продукты не является удачной из-за вредности длительного снижения этого макроэлемента в диете. Кроме того, многочисленные исследования доказывают, что низкокальциевые диеты не предотвращают риск образования конкрементов, зато способствуют развитию остеопороза.

Важное значение имеет рН мочи. При нормальных физиологических показателях рН мочи фосфаты и соли мочевой кислоты легко диссоциируют. Щелочная моча содержит большое количество уратов и диссоциированного фосфата. Такая среда препятствует осаждению мочеислого натрия и фосфатов. При закислении мочи в ней преобладают соли мочевой кислоты. Растворимость оксалата кальция не меняется при изменении кислотности среды.

Общие принципы диетотерапии:

- 1) ограничение пищевых веществ, из которых образуется осадок или камни в мочевых путях;
- 2) изменение за счет характера питания реакции мочи (рН мочи) в кислую или щелочную сторону для предупреждения выпадения и лучшего растворения осадка солей;
- 3) обильное потребление жидкости для выведения осадка солей из мочевых путей.

При мочекаменной болезни с щелочной реакцией мочи необходимо восстановление кислой реакции мочи. В диете ограничены продукты ошелачивающего действия и богатые кальцием (молочные продукты, большинство овощей и плодов), из овощей и фруктов включаются сорта, бедные щелочными валентностями: горох, брюссельская капуста, спаржа, тыква, брусника, красная смородина, кислые сорта яблок. Преобладают продукты изменяющие реакцию мочи в кислую сторону (хлеб и мучные изделия, крупа, мясо, рыба) кулинарная обработка и температура пищи обычная.

При необходимости сдвига реакции мочи в щелочную сторону (при образовании камней из солей мочевой и щавелевой кислот) исключают продукты, содержащие много пуринов и щавелевую кислоту.

В рационе должны быть представлены в основном овощи, фрукты, ягоды, молочные продукты. Мясо и зерновые ограничиваются. Применяется щелочное питье.

Диеты составляют с учетом особенностей обмена веществ, химического состава камней и реакции мочи. Излишне длительная диета при мочекаменной болезни может действовать неблагоприятно, так как



в рационах, главным образом при уратурии и фосфатурии, ограничены или увеличены отдельные группы продуктов. Это затрудняет обеспечение потребности организма во всех пищевых веществах, а возникшая монотонность реакции мочи может способствовать образованию солей другого состава

### **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

В процессе старения уменьшается масса и объем почек, снижается их функциональная активность в результате снижения кровотока, клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, диффузных изменений паренхимы почек. К инволютивным процессам относятся уплотнение и потеря эластичности чашечек, лоханок, мочеточников с последующим их расширением и увеличением вместимости. Нарушается их ритмическая деятельность, учащаются рефлюксы. Возрастное утолщение стенки мочевого пузыря, уменьшение его эластичности и емкости способствует учащению мочеиспускания, а снижение тонуса мышечного замыкательного аппарата вызывает недержанием мочи. Это усугубляется снижением функции контролирующих рефлекс мочеиспускания высших нервных центров.

С возрастом происходит закономерная физиологическая инволюция (обратное развитие) различных функций почек. Прогрессивно падает физиологический уровень почечного кровообращения, клубочковой фильтрации. Понижается экскреторная (азото-, водо-, электролитовыделительная) функция почек.

У пожилых мужчин формируется аденома предстательной железы, которая может сдавливать мочеиспускательный канал и вызывать задержку мочеиспускания.

Возрастные структурные, метаболические, функциональные, регуляторные изменения понижают надежность мочевыделительной системы, способствуют росту патологической поражаемости ее звеньев в старости, повышают вероятность их декомпенсации (особенно почек) в условиях стресса и развитию воспалительных заболеваний почек и мочевыводящих путей.

## **ГЛАВА 9. НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В КРИТИЧЕСКОМ ДЛЯ ЖИЗНИ СОСТОЯНИИ**

**Критическое состояние** – крайняя степень любой патологии с расстройством физиологических функций и нарушением деятельности отдельных систем, которые не могут корригироваться путем саморегуляции и требуют частичного или полного искусственного замещения или поддержания жизненно важных функций.

### **НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ**

Отделение анестезиологии и реанимации создается в районных, городских, областных и республиканских организациях здравоохранения и является структурным подразделением организации здравоохранения с числом коек кратным 6 (6, 12, 18, 24) в пределах 6 процентов общего коечного фонда организации здравоохранения.

В многопрофильных организациях здравоохранения с числом коек 800 и более или в республиканских организациях здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь (кардиологическую, кардиохирургическую, неврологическую, нейрохирургическую, инфекционную и др.), дополнительно (кроме отделения анестезиологии и реанимации), по согласованию с вышестоящим органом управления здравоохранением, с учетом объема и вида оказываемой медицинской помощи организуются специализированные отделения (для республиканских научно-практических центров – отделы) анестезиологии и реанимации.

В отделениях анестезиологии и реанимации осуществляется интенсивное наблюдение (т.е. постоянный квалифицированный контроль за состоянием пациента), проводится комплекс мер по реанимации и интенсивной терапии пациентов, поступивших в приемное отделение или в другие отделения, находящихся в отделениях анестезиологии и реанимации с нарушением функции жизненно важных органов, возникшими вследствие заболевания, травмы, родов, после оперативного вмешательства и других причин.

*Интенсивное наблюдение* – комплекс мер с использованием инструментальных методик и лабораторных тестов, направленных на раннюю диагностику обратимых изменений гомеостаза (дыхания, кровообращения, метаболизма), происходящих в организме пациента при

операциях и/или угрозе развития критических состояний с целью их своевременной коррекции.

*Интенсивная терапия* – комплекс методов искусственного поддержания или замещения функций органов и систем пациента с целью профилактики и лечения тяжелых, но обратимых функциональных и метаболических расстройств здоровья, угрожающих пациенту смертью.

*Реанимационные мероприятия* – комплекс лечебных методик, направленных на восстановление жизненно важных функций организма при остановке кровообращения и дыхания.

Отделение анестезиологии и реанимации должно быть обеспечено:

- специальным оборудованием и аппаратурой для контроля и поддержания жизненно важных функций организма в соответствии со стандартами оснащения;
- лекарственными препаратами и инфузионными растворами для проведения интенсивной терапии в соответствии с клиническими стандартами (протоколами);
- специально оборудованными палатами для наблюдения и интенсивного лечения пациентов, а также помещениями для персонала, хранения оборудования, лекарственных средств и изделий медицинского назначения, инфузионных и трансфузионных сред.

Отделение анестезиологии и реанимации рекомендуется располагать вблизи приемного отделения и операционного блока. Обычно рядом располагается экспресс-лаборатория. Отделение состоит из реанимационного зала, палат интенсивной терапии, помещений для проведения детоксикационных мероприятий, служебных и вспомогательных помещений для персонала (заведующего, врачей, ст. медицинской сестры), помещений для дежурного персонала, санпропускника, душевых, процедурной, перевязочной, изолятора с отдельным санузелом, санитарной комнаты, помещений для хранения аппаратуры, белья, медикаментов. Реанимационный зал должен быть площадью не менее 36 кв.м.

Отделение анестезиологии и реанимации оснащается функциональными кроватями, позволяющими придать пациенту функциональное положение. Кровати располагаются так, чтобы к пациенту можно было свободно подойти со всех сторон и чтобы все пациенты были хорошо видны с сестринского поста. Каждая койка в отделении анестезиологии и реанимации обеспечивается штативом для инфузионной системы, звуковой и световой сигнализацией, индивидуальным светильником, централизованной подачей кислорода, контрольно-диагностической, дыхательной аппаратурой. Для снижения микробной

обсемененности воздуха в палатах рекомендуется установка передвижных рециркуляционных воздухоочистителей. Двери необходимо держать постоянно закрытыми. Тамбур перед входом в лечебное помещение отделения анестезиологии и реанимации оборудуют стационарными бактерицидными облучателями.

Организация труда персонала отделения анестезиологии и реанимации отличается целым рядом особенностей, обусловленных тяжестью состояния пациентов, экстренностью предпринимаемых лечебных мероприятий. Для обеспечения работы палат отделения анестезиологии и реанимации устанавливаются должности медсестер-анестезистов из расчета 1 должность на каждые 3 койки и 1 должность дополнительно на каждые 6 коек (для выполнения обязанностей перевязочной и процедурной медсестер). Для осуществления непрерывного мониторинга за пациентами организуется пост медицинской сестры.

Для исключения перекрестной инфекции наряду с тщательной дезинфекцией пребывание в отделении анестезиологии и реанимации должно быть кратковременным. После стабилизации жизненно важных функций, пациентов переводят в профильные отделения. Так, для обеспечения постоянной готовности к немедленному приему и качественному лечению пациентов в критических состояниях 15–20% коек палат реанимации и интенсивной терапии должны быть "резервными", свободными. По возможности соблюдают систему цикличности заполнения палат и разделения потоков с целью профилактики ИСМП.

#### **ОСОБЕННОСТИ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ**

В отделении анестезиологии и реанимации используют 4 вида наблюдения за пациентами.

Наиболее доступным является *физикальный контроль* состояния пациента. При этом определяют сознание, выражение лица, оценивают двигательную активность пациента и его положение, окраску кожи и видимых слизистых оболочек, следят за состоянием дренажей, зондов, катетеров и отделяемым по ним, признаками инфицирования венозного доступа. Так же определяют частоту дыхательных движений, пульс, артериальное давление, температуру тела пациента, суточный диурез, наличие стула. Периодичность этих исследований всякий раз определяется индивидуально, и вся информация регистрируется в **протоколе интенсивной терапии и мониторинга** (утвержден Приказом МЗРБ № 254 от 17.03.2014 года «Об утверждении протоколов по службе анестезиологии и реаниматологии»).

*Мониторное наблюдение* включает автоматическое слежение за частотой сердечных сокращений и дыхания, артериальным давлением, уровнем периферической сатурации крови по кислороду, температурой тела, биоэлектрической активностью головного мозга и сердца (ЭКГ-мониторинг). Оно позволяет одновременно получить информацию о жизненно важных системах по многим параметрам. Инвазивный мониторинг позволяет определять параметры центральной гемодинамики, газовый состав крови в режиме «реального времени».

*Лабораторное слежение* за пациентами предполагает систематический контроль гематологических показателей (количество эритроцитов, гемоглобина, гематокрита), а также определение состава плазмы, уровня белка, электролитного и кислотно-щелочного состояния крови, показателей свертывающей системы, биохимических критериев (общий белок, мочевины, креатинина, амилазы в сыворотке крови и др.).

*Комбинированное наблюдение* сочетает все вышеназванные виды контроля состояния пациента. Оно наиболее полно дает представление о пациенте и является оптимальным. Наблюдение проводится непрерывно.

Осуществляя наблюдение за пациентами, медицинская сестра через определенные промежутки времени вносит в протокол интенсивной терапии и мониторинга данные о его состоянии.

## **КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПАЦИЕНТА ПО ДАННЫМ СЛЕДЯЩЕЙ АППАРАТУРЫ**

В отделениях анестезиологии и реанимации широко используется мониторинговая техника, представленная как аппаратами, контролирующими отдельные показатели, так и мониторными комплексами, позволяющими отслеживать состояние и функционирование различных органов и систем организма. Современные мониторы дают возможность не только получать в реальном времени достаточно точные количественные характеристики различных показателей и их динамическое изменение в течение определенного времени, но и автоматически интерпретировать полученные данные, прогнозировать и выявлять развитие угрожаемых состояний, оказывать помощь в выборе алгоритма диагностики и лечения.

Мониторы медицинские (рис. 9.1) предназначены для измерения и непрерывного отображения на экране монитора электрокардиограммы (ЭКГ), частоты сердечных сокращений по электрокардиосигналу (ЧСС), артериального давления (диастолического и систолического) измеренного косвенным неинвазивным осциллометрическим методом (НИАД), инвазивного измерения артериального давления (ИАД), тем-

пературы тела, а также для наблюдения на экране монитора графиков измеряемых параметров состояния пациента, сигналов дыхания (ЧД), непрерывного неинвазивного определения насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови (далее  $SpO_2$ ), парциального давления углекислого газа ( $CO_2$ ) во вдыхаемой и выдыхаемой газовой смеси и активации тревожной сигнализации при выходе измеряемых параметров за установленные пределы, оценки параметров функционального состояния пациентов (взрослых, новорожденных и детей), а также для обработки и анализа результатов измерений и отображения их на экране в реальном масштабе времени.

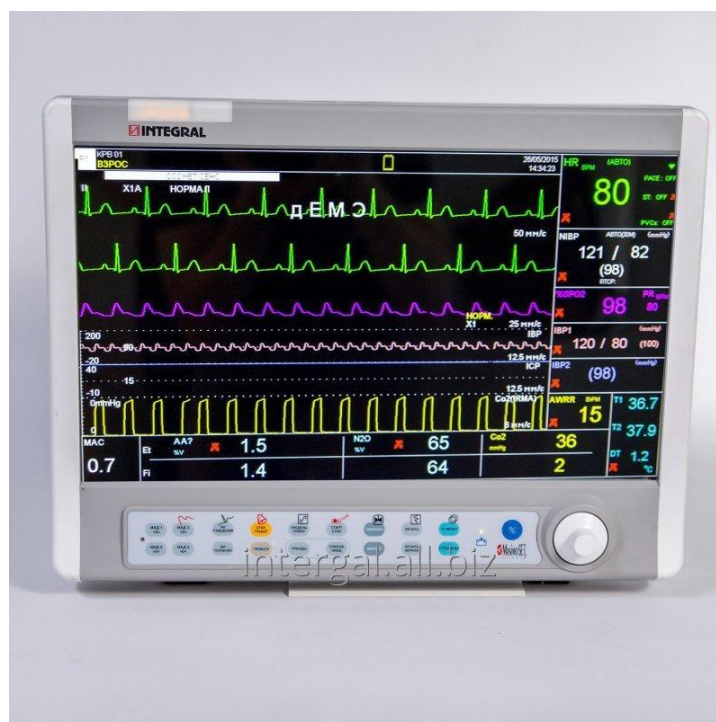


Рис. 9.1. Монитор медицинский

**Мониторинг дыхания.** *Пульсовая оксиметрия* – это оптический метод определения процентного насыщения гемоглобина кислородом ( $SaO_2$ ). Он входит в стандарт обязательного интраоперационного мониторинга и показан при всех видах оксигенотерапии. В основе его лежит различная степень поглощения красного и инфракрасного света оксигемоглобином ( $HbO_2$ ) и редуцированным гемоглобином ( $RHb$ ). Свет от источника проходит через ткани и воспринимается фотодетектором. Полученный сигнал обсчитывается микропроцессором, и на экран прибора выводится величина  $SaO_2$ . Чтобы дифференцировать насыщение гемоглобина в венозной и артериальной крови, прибор регистрирует

световой поток, проходящий только через пульсирующие сосуды. Поэтому толщина и цвет кожных покровов не влияют на результаты измерений. Кроме  $\text{SaO}_2$ , пульсоксиметры позволяют оценивать перфузию тканей (по динамике амплитуды пульсовой волны) и ЧСС. Пульсоксиметры не требуют предварительной калибровки, работают стабильно, а погрешность в измерениях не превышает 2–3 %. Причинами нестабильной работы пульсоксиметра могут быть избыточная внешняя освещенность, повышенная двигательная активность пациента, падение сердечного выброса и резко выраженный спазм периферических сосудов, накрашенные и наращенные ногти у пациента.

*Оксиметрия* – мониторинг концентрации кислорода в дыхательных газах. Применение метода показано при проведении анестезии и лечении всех пациентов, которым назначается искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Эта методика позволяет регистрировать оксиграмму – графическое отображение изменения концентрации (или парциального давления) кислорода во всех фазах дыхательного цикла. Анализ оксиграммы дает возможность контролировать эффективность легочной вентиляции и перфузии, а также герметичность дыхательного контура. В частности, концентрация кислорода в конечной порции выдыхаемого газа тесно коррелирует с альвеолярной концентрацией, а разница концентраций кислорода во вдыхаемом и выдыхаемом газе позволяет рассчитывать потребление кислорода – один из наиболее важных показателей метаболизма.

*Капнография* – регистрация концентрации  $\text{CO}_2$  в дыхательных газах – является одним из наиболее информативных и универсальных методов мониторинга. Капнограмма позволяет не только оценивать состояние легочной вентиляции, но и контролировать состояние дыхательного контура, верифицировать положение интубационной трубки, распознавать острые нарушения метаболизма, системного и легочного кровотока. Капнография показана при проведении анестезии, ИВЛ и других методах респираторной терапии.

*Графический мониторинг* механических свойств легких в процессе искусственной вентиляции легких является методом диагностики состояния внешнего дыхания. До недавнего времени регистрацию дыхательных петель «объем–давление», «объем–поток» можно было проводить только на специальной диагностической аппаратуре. Сейчас современные аппараты ИВЛ комплектуются графическими дисплеями, позволяющими в реальном времени регистрировать не только ставшие уже традиционными кривые давления и потока, но и дыхательные петли. Графический мониторинг предоставляет очень важную информацию, которая не может быть получена с помощью других методов ис-

следования. В частности, анализ графической информации позволяет оптимизировать параметры искусственной вентиляции легких.

**Мониторинг кровообращения.** *Артериальное давление (АД).* В анестезиологии и интенсивной терапии наиболее распространенным является *осциллометрический метод измерения артериального давления*. Прибор для регистрации осцилляции давления называется сфигмоманометром. Автоматический насос через установленные промежутки времени накачивает резиновую манжету, наложенную на одну из конечностей. Пульсация артерий вызывает в манжете осцилляции, динамика которых обчисляется микропроцессором, и результаты (систолическое АД, диастолическое АД и ЧСС) демонстрируются на дисплее прибора. Достоинством метода является то, что он неинвазивный, не требует участия персонала, не нуждается в калибровке, имеет небольшие погрешности измерений. Однако следует помнить, что точность измерений зависит от размеров манжетки. Считается, что ширина манжетки должна быть на 20–50% больше диаметра конечности. Более узкая манжета завышает систолическое АД, а широкая – занижает. Пациенты в шоке, с гемодинамической неустойчивостью, злокачественной артериальной гипертонией или недостаточностью оксигенации нуждаются в катетеризации артерии с целью инвазивного контроля артериального давления, что позволяет получать информацию в режиме «реального времени».

*Электрокардиография* регистрирует электрическую активность сердца. Электрические потенциалы снимаются обычно с накожных электродов, расположенных на конечностях или грудной клетке. Прибор измеряет и усиливает получаемые сигналы, частично отфильтровывает помехи и артефакты и выводит электрокардиографическую кривую на экран монитора. Кроме того, автоматически рассчитывается и представляется в числовой форме частота сердечных сокращений. Диагностическая ценность ЭКГ зависит от выбора отведения.

*Контроль центрального венозного давления (ЦВД)* проводят с помощью катетера, введенного в подключичную или внутреннюю яремную вену, конец которого должен быть расположен у места впадения верхней полой вены в правое предсердие. Расположение катетера в сосудистом русле в обязательном порядке контролируется при рентгенографическом исследовании. ЦВД измеряют с помощью линейки, что удобно, т.к. не требует дополнительного оборудования и может применяться у всех пациентов по показаниям. Величина ЦВД примерно соответствует давлению в правом предсердии и поэтому позволяет судить о конечнодиастолическом объеме (преднагрузке) правого желудочка. В наибольшей степени ЦВД зависит от объема циркулирующей крови и



сократительной способности правых отделов сердца. Поэтому динамический мониторинг величины ЦВД, особенно в сопоставлении с другими показателями гемодинамики, позволяет косвенно оценивать как степень волегии, так и сократительную способность миокарда.

**Мониторинг нервной системы.** *Электроэнцефалография (ЭЭГ)* – регистрация электрических потенциалов, генерируемых клетками головного мозга. Чашечковые серебряные электроды накладываются на кожу головы в соответствии со стандартной монтажной схемой. Электрические сигналы фильтруются, усиливаются и передаются на экран прибора или записываются на бумаге. ЭЭГ позволяет выявить патологическую активность, связанную с органической патологией очагового или эпилептоидного характера. Нарушение биоэлектрической активности может быть обусловлено нарушениями мозгового кровообращения, гипоксией, действием анестетиков и т.п. Применение этого вида мониторинга ограничено из-за невозможности быстрой обработки и интерпретации получаемых результатов.

**Методы мониторинга газового состава крови.** Контроль газового состава артериальной крови позволяет точно оценивать состояние легочного газообмена, адекватность вентиляции и оксигенотерапии. Артериальная кровь может быть получена различными способами, наиболее удобным является катетеризация периферических артерий. Для динамической оценки газообмена допустимы использование периодических пункций артерий или проведение анализа артериализированной капиллярной крови.

**Мониторинг температуры** показан при проведении анестезии, лечении лихорадочных состояний. Для контроля температуры используют электронные термометры с цифровыми дисплеями. Датчиками у этих приборов являются термисторы различной формы, приспособленные для наклеивания на кожу или введения в полый орган. Наиболее полную информацию можно получить при одновременном мониторинге периферической температуры (накожные датчики) и центральной температуры (ректальные, пищеводные, внутрисосудистые датчики). В этом случае не только контролируются отклонения от нормальной температуры (гипер- или гипотермия), но и косвенно оценивается состояние гемодинамики, поскольку градиент центральной и периферической температур коррелирует с величиной сердечного индекса.

**Контроль диуреза** осуществляется по количеству мочи, выделяемой по катетеру из мочевого пузыря в мочеприемник.

## МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В КРИТИЧЕСКОМ ДЛЯ ЖИЗНИ СОСТОЯНИИ

Процесс наступления необратимых патологических изменений в организме называют умиранием. Существует несколько типов умирания.

*Первую группу* составляют пациенты, умирающие при безуспешной сердечно-легочной реанимации с тремя возможными исходами:

- 1) смерть наступает тотчас после прекращения реанимационных мероприятий;
- 2) развивается многодневная и многонедельная постреанимационная болезнь, которую относят, в том числе, и к умиранию;
- 3) возникает стойкое вегетативное состояние с безвозвратной утерей функции коры головного мозга.

*Во вторую группу* входят пациенты старческого возраста, у которых происходит постепенное угасание жизненных функций при сохраненном или неадекватном сознании.

*Третий тип* умирания наблюдается при тяжелой патологии, которая принципиально излечима, но в силу различных обстоятельств не поддается интенсивной терапии (синдром острого повреждения легкого, кардиогенный шок, перитонит).

*В четвертую группу* включают умирание при неизлечимой болезни (травма, несовместимая с жизнью; злокачественная опухоль).

Все перечисленные типы умирания неизбежно заканчиваются смертью, и умирание по своей сути становится диагнозом. В связи с этим в последние десятилетия все большее развитие получает так называемый **«комфортный поддерживающий уход»**.

Его особенностью является:

- 1) ограничение инвазивных методов (катетеризация, пункция);
- 2) сокращение диагностических манипуляций;
- 3) тщательный гигиенический уход;
- 4) адекватное обезболивание;
- 5) адекватное питание;
- 6) психологический комфорт, который обеспечивается окружением родственников, психотерапевтом, священником или транквилизаторами.

Перевод на комфортный поддерживающий уход осуществляют по решению самого пациента или законных представителей по рекомендации врача, представляющего полную информацию о характере патологии и прогнозе.

Особую группу составляют пациенты со стойким вегетативным состоянием. При адекватном уходе такое состояние может длиться годами. Чаще всего пациенты со стойким вегетативным состоянием погибают от инфекции мочевыводящих путей и легочных осложнений.

Должный медицинский уход за пациентами со стойким вегетативным состоянием включает в себя:

- адекватное питание и гидратацию, которую обычно осуществляют при помощи желудочного зонда;
- обеспечение физиологических отпавлений естественным путем, при помощи катетера, клизмы;
- гигиенический уход;
- проведение физиотерапии, гимнастики и массажа;
- профилактику и лечение инфекционных, воспалительных и некротических осложнений (гипостатическая пневмония, пролежни, изменения мягких тканей в областях фиксации (если применялись меры физического стеснения), паротит, инфекция мочевыводящих путей).

**Терминальное состояние** (от лат. «terminalis» – конечный) – крайняя степень угнетения жизненно важных функций и прежде всего сердечно-сосудистой и дыхательной систем (критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением АД, глубоким нарушением газообмена и метаболизма и т.д., вплоть до полной остановки работы сердца). Терминальное состояние определяется как пограничное состояние между жизнью и смертью, когда в силу различных причин происходит выраженное нарушение функционирования основных жизненных систем, что сам организм заболевшего не в состоянии справиться с этими нарушениями и без вмешательства извне неизбежно заканчивается смертью. Причины, приводящие к развитию терминального состояния, могут быть острыми и внезапными (поражение электрическим током, утопление и др.), а так же сравнительно постепенными (тяжелые, длительные заболевания в финальной стадии).

В развитии терминального состояния выделяют три стадии: предагональное состояние, агональная пауза (не всегда выделяют), агональное состояние и клиническая смерть.

**Преагональное состояние** характеризуется резким угнетением сознания или его отсутствием, резким падением артериального давления, нитевидным пульсом на крупных артериях и его отсутствием на периферических сосудах, тахикардией с переходом в брадикардию, бледностью кожных покровов, поверхностным частым дыханием. Тяжесть состояния быстро усугубляется нарастающим кислородным голоданием и тяжелыми метаболическими нарушениями. Преагональ-

ный период заканчивается *терминальной паузой* (кратковременное прекращение дыхания преходящими периодами асистолии), длящейся от 5–10 с до 3–4 мин. Терминальная пауза бывает не всегда.

Следующей фазой является *агония* (от греч. «agonia» – борьба), продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут. Этот этап предшествует смерти и характеризуется последними проявлениями жизнедеятельности организма. Агония характеризуется прогрессивным угасанием внешних признаков жизнедеятельности организма (сознания, кровообращения, дыхания, двигательной активности). Прекращается регулярная функция высших отделов головного мозга и управление процессами жизнедеятельности начинает осуществляться на примитивном уровне под контролем бульбарных центров продолговатого мозга. Это может вызвать кратковременную активацию жизнедеятельности: некоторый подъем АД, кратковременное появление синусового ритма, частота дыхания возрастает, иногда даже возможно непродолжительное восстановление сознания. Затем наблюдаются резкое падение АД, урежение ЧСС, угнетение дыхания, утрата сознания, исчезает болевая чувствительность, утрачиваются рефлексы, расширяются зрачки, происходят непроизвольное мочеиспускание и дефекация, снижается температура тела и очень быстро наступает этап клинической смерти.

Одним из клинических признаков агонии выступает так называемое агональное дыхание, проявляющееся редкими короткими глубокими судорожными дыхательными движениями, имеющими характер заглатывания воздуха.

*Клиническая смерть* – обратимое состояние, начинающееся с момента прекращения кровообращения и / или дыхания до наступления необратимых изменений в коре головного мозга (период клинической смерти составляет **3-5 мин**, выступая лимитирующим фактором реанимации).

Это переходный период между жизнью и смертью. У пациента в состоянии клинической смерти отсутствуют видимые признаки жизни (сердечная деятельность, дыхание), угасают функции ЦНС, но еще продолжают обменные процессы в тканях. В этот короткий период ещё возможно восстановление жизненных функций органов. При клинической смерти патологические изменения во всех органах и системах носят полностью обратимый характер. В более поздние сроки наступают необратимые изменения, и клиническая смерть переходит в биологическую.

Диагностическими признаками клинической смерти являются следующие признаки:

- **кома** – отсутствие сознания, реакции на любые раздражители (потеря сознания обычно происходит через 10–15 секунд после остановки кровообращения); отсутствие реакции зрачков на свет, при этом зрачок остается широким и занимает почти всю радужную оболочку при открывании и закрывании верхнего века (расширение зрачков с утратой реакции на свет начинается через 40–60 секунд после остановки кровообращения, максимальное расширение через 90–100 секунд).
- **апноэ** – отсутствие дыхания или редкое (до 5–8 в мин) поверхностное дыхание, которое не только определяют при осмотре, но и проверяют, положив руку на грудную клетку;
- **асистолия** – отсутствие пульса на сонных или бедренных артериях (на определение пульса отводится 10 секунд);
- появление синюшной мраморности бледных или сероватых кожных покровов, особенно интенсивного цианоза губ, кончиков пальцев, мочек, ушей.

На определение признаков клинической смерти отводится 10–15 секунд. При клинической смерти сохраняется возможность эффективного проведения реанимационных мероприятий, т. е. возможность оживления человека.

*Смерть мозга* – полное и необратимое прекращение всех функций головного мозга, которое может регистрироваться при работающем сердце, на фоне искусственной вентиляции легких, инфузионной и медикаментозной терапии. В современном понимании смерть мозга рассматривается как эквивалент смерти человека.

«Мозговая (социальная) смерть» этот диагноз появился в медицине с развитием реаниматологии, когда во время проведения реанимационных мероприятий удается восстановить деятельность сердечно-сосудистой системы у пациентов, находящихся в состоянии клинической смерти более 5-6 минут, но у этих пациентов уже наступили необратимые изменения в коре головного мозга. Развивается так называемое «стойкое вегетативное состояние». Вегетативное состояние – состояние пациента, характеризующееся необратимой потерей функции головного мозга (декортикацией) при сохранении вегетативных функций организма.

*Биологическая смерть* – необратимое состояние клеток жизненно важных органов, когда оживление организма как целостной системы невозможно. Это необратимый процесс угасания обмена веществ в клетках всех тканей, начало аутолиза (собственного разрушения клетки). Быстрее всего погибают клетки коры головного мозга, последними – клетки продолговатого мозга вместе с дыхательным и сосудодвига-

тельными центрами, что делает невозможным восстановление дыхания и кровообращение.

Биологическая смерть наступает следом за клинической и выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый, трупный характер.

Посмертные изменения имеют функциональные, инструментальные, биологические и трупные признаки.

1. Функциональные признаки:

- отсутствие сознания;
- отсутствие дыхания, пульса, артериального давления;
- отсутствие рефлекторных ответов на все виды раздражителей.

2. Инструментальные признаки:

- электроэнцефалографические;
- электрокардиографические;
- ангиографические;
- капнография.

3. Биологические признаки:

- максимальное расширение зрачков;
- бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов;
- снижение температуры тела (температура тела менее 20<sup>0</sup>С является достоверным признаком смерти).

4. Трупные изменения (прямые признаки смерти):

- ранние:

- 1) помутнение и высыхание роговицы глаза;
- 2) выявление симптома «кошачьего зрачка» – расширенный круглый зрачок при сдавлении глазного яблока деформируется, приобретает щелевидную форму;

- поздние:

- 3) появление гипостатических (трупных) пятен – участков кожи сине-фиолетового цвета в той части тела, на которой лежит труп;
- 4) развитие трупного окоченения (неподвижность суставов, уплотнение мышц), которое возникает через 2-3 часа после прекращения кровообращения и дыхания.

### **КОНСТАТАЦИЯ СМЕРТИ ЧЕЛОВЕКА**

Констатация смерти пациента в Республике Беларусь осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке констатации смерти, утвержденной Постановлением МЗ РБ от 20 декабря 2008 г № 228.

Констатация смерти пациента осуществляется медицинским работником в случае:

- отсутствия сердечной деятельности;
- попыток спонтанного дыхания;
- полной арефлексии, если с момента остановки кровообращения прошло более 30 минут или при отсутствии эффекта от выполняемых реанимационных мероприятий в течение 30 минут с момента остановки кровообращения при отсутствии сердечной деятельности, попыток спонтанного дыхания и полной арефлексии. Факт смерти пациента и точное время фиксируют в медицинской карте стационарного пациента.

### **ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТРУПОМ**

1. Надеть сменную санитарную одежду, средства индивидуальной защиты (головной убор, маску, фартук). Провести гигиеническую обработку рук. Надеть нестерильные перчатки.
  2. Снять с тела умершего одежду и уложить его на спину без подушки с разогнутыми конечностями на каталку.
  3. Подвязать бинтом нижнюю челюсть и опустить веки умершего.
  4. Если есть, снять с умершего ценности в отделении в присутствии лечащего или дежурного врача, о чем составляется акт и делается запись в медицинской карте стационарного пациента. Ценности хранят в сейфе у старшей медсестры отделения. Вещи и ценности передают родственникам или близким умершего под расписку.
  5. При наличии удалить катетеры, зонды, инфузионные системы и т.д.
  6. Накрыть тело простыней и оставить на 2 часа в отдельном помещении до появления явных признаков биологической смерти.
  7. К ноге прикрепить идентификационную бирку с указанием фамилии, имени, отчества (полностью) и даты рождения умершего, отделения, номер медицинской карты, дату и время смерти.
  8. Снять перчатки, подвергнуть дезинфекции. Снять сменную СО и СИЗ. Вымыть и осушить руки.
  9. Заполнить сопроводительный лист в патологоанатомическое отделение с указанием фамилии, имени, отчества умершего, возраста, отделения, номера медицинской карты, диагноза, даты наступления смерти.
  10. Сообщить родственникам о смерти пациента, сделать отметку о способе, дате и времени информирования в медицинской карте.
- Примечание:** Информирование родственников о смерти, по возможности, должно происходить во время личной беседы, а не по телефону.
11. Постельные принадлежности (матрас, подушку, одеяло) отправить в дезинфекционную камеру на обработку. В палате провести генеральную уборку.
  12. Спустя два часа доставить тело в патологоанатомическое отделение.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Проблема старения населения актуальна для многих развитых стран мира и для Беларуси, где в последние годы увеличивается доля пожилых людей в общей структуре населения. По оценочным данным к 2050 г. численность людей старше 60 лет удвоится: в развивающихся странах – с 10 до 20%, в развитых – с 18 до 35%. Прогнозы показывают, что к 2020 г. основной причиной смерти людей старше 60 лет будут хронические заболевания, из которых пять сформируют основную группу: ишемическая болезнь сердца, нарушения мозгового кровообращения, онкологическая патология (преимущественно рак легкого), хронические респираторные заболевания, инфекции нижних дыхательных путей. Несмотря на индивидуальные различия, многие симптомы и расстройства у пациентов в течение последнего года жизни одни и те же. Общими являются следующие проблемы: необходимость поддерживать общение с близкими и медицинскими работниками, противостоять развивающейся инвалидизации, боли, тревоге и депрессии. Члены семей пациентов и лица, ухаживающие за ними, зачастую нуждаются в посторонней помощи как для осуществления ухода, так и для того, чтобы справиться с тревогой и депрессией.

**Паллиативная помощь** («Pallium» – покрывало, покров, покрытие) - **активная всесторонняя помощь пациентам, страдающим далеко зашедшим прогрессирующим заболеванием, основными задачами которой являются купирование боли и других симптомов, решение психологических, социальных и духовных проблем (ВОЗ, 2002 год).**

Цель паллиативной помощи – достижение насколько возможно наилучшего качества жизни пациентов и членов их семей.

*Качество жизни (ВОЗ)* – это индивидуальное соотношение своего положения в жизни общества в контексте культуры, систем ценностей этого общества и целей данного индивидуума, его планов, возможностей, степени общего неустройства.

*Паллиативная медицинская помощь* – вид оказания медицинской помощи при наличии у пациента неизлечимых, ограничивающих продолжительность жизни заболеваний, требующих применения методов оказания медицинской помощи, направленных на избавление от боли и облегчение других проявлений заболеваний, когда возможности иных методов оказания медицинской помощи исчерпаны, в целях улучшения качества жизни пациента.



Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам осуществляется в виде краткосрочной и долгосрочной паллиативной медицинской помощи:

- долгосрочная паллиативная медицинская помощь – паллиативная медицинская помощь, оказываемая пациентам с ближайшим благоприятным прогнозом для жизни, при предполагаемой продолжительности жизни более 1 года;

- краткосрочная паллиативная медицинская помощь – паллиативная медицинская помощь, оказываемая пациентам с ближайшим неблагоприятным прогнозом для жизни, при предполагаемой продолжительности жизни не более 1 года;

Основными принципами паллиативной медицинской помощи являются:

- доступность паллиативной медицинской помощи;
- непрерывность мероприятий паллиативной медицинской помощи;
- избавление от боли и облегчение других проявлений заболевания;
- индивидуальный подход;
- комплексный подход.

Паллиативная медицинская помощь пациентам оказывается в форме плановой медицинской помощи.

Медицинские *показания* для оказания паллиативной медицинской помощи:

1. Хронические неизлечимые, ограничивающие продолжительность жизни и угрожающие жизни заболевания, требующие купирования боли и других патологических симптомов у пациента, когда выполнение иных методов оказания медицинской помощи неэффективно и (или) невозможно, в целях улучшения качества жизни пациента.
2. Прогнозируемый ограниченный срок жизни пациента или терминальная фаза заболевания.
3. Отказ пациента с хроническим прогрессирующим заболеванием от всех видов и методов оказания специализированной медицинской помощи при наличии патологических симптомов, усугубляющих качество жизни пациента.

Медицинские *противопоказания* для оказания паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях:

1. Инфекционные и паразитарные заболевания: острые кишечные инфекции, острый вирусный гепатит – до выздоровления и окончания срока изоляции; микозы, за исключением микоза ногтей, кандидоза кожи и ногтей, кандидоза урогенитальных локализаций, кандидозного стоматита, – до выздоровления; чесотка – до выздоровления и оконча-

ния срока изоляции; сифилис, гонококковая инфекция – до выздоровления и окончания срока изоляции; иные инфекционные и паразитарные заболевания, вызванные различными возбудителями, – до выздоровления и окончания срока изоляции.

2. Острые заболевания и хронические заболевания в стадии декомпенсации, требующие предварительного интенсивного лечения в стационарных условиях.

3. Острые психические расстройства (заболевания) и хронические психические расстройства (заболевания) в стадии обострения, требующие оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях.

### **ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Паллиативная медицинская помощь оказывается государственными больничными организациями здравоохранения и иными организациями:

1. В стационарных условиях:

– пациентам, нуждающимся в краткосрочной паллиативной медицинской помощи, – в **специальных клиниках для безнадежно больных людей (хосписах)** (далее – хоспис), отделениях паллиативной медицинской помощи;

– пациентам, нуждающимся в долгосрочной паллиативной медицинской помощи, – в больницах сестринского ухода (БСУ), отделениях сестринского ухода, отделениях медико-социальной помощи.

2. В амбулаторных условиях:

– в кабинетах паллиативной медицинской помощи.

3. В условиях отделения дневного пребывания.

4. Вне организаций здравоохранения – выездной патронажной службой паллиативной медицинской помощи организации здравоохранения.

При оказании паллиативной медицинской помощи в хосписе и (или) структурном подразделении осуществляется:

- симптоматическое лечение боли, угрожающих жизни состояний и патологических симптомов, усугубляющих качество жизни пациентов;

- оказание психотерапевтической помощи пациентам;

- психологическая поддержка пациентов и их ближайшего окружения, в том числе после смерти пациентов;

- обучение ближайшего окружения пациентов правилам ухода за ними;

*Примечание.* Ближайшее окружение пациента – физические лица, осуществляющие уход и иную необходимую помощь пациенту.

- направление пациентов в организацию здравоохранения, оказывающую специализированную медицинскую помощь, для проведения дополнительных сложных методов обследования и лечения в целях улучшения качества жизни пациентов, которые невозможно выполнить в условиях хосписа и (или) структурного подразделения;

- обеспечение преемственности в оказании паллиативной медицинской помощи пациентам амбулаторно-поликлиническими и больничными организациями здравоохранения;

- оказание методической и консультативной помощи амбулаторно-поликлиническими и больничными организациями здравоохранения по вопросам организации и оказания паллиативной медицинской помощи.

Направление пациентов в хоспис и (или) структурные подразделения, перевод в группу паллиативной медицинской помощи осуществляется в плановом порядке врачебным консилиумом организаций здравоохранения, которые обеспечивают оказание пациентам медицинской помощи.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Общий уход за больными (терапия). Учебное пособие / Г.И.Юпатов, Э.А.Доценко, В.В.Ольшанникова. – Витебск: ВГМУ, 2007/ – 191 с.
2. Юпатов, Г.И. Пропедевтика внутренних болезней. Практикум / Г.И.Юпатов, Л.М.Немцов, Л.В.Соболева, О.В.Драгун, М.С.Дроздова, И.В. Арбатская, В.Т.Валуй – Витебск: ВГМУ, 2015 – 280 с.
3. Яромиц, И.В. Сестринское дело и манипуляционная техника: учебник / И.В.Яромиц. – 4-е изд., – Минск, 2014. – 527с.: ил.
4. Обуховец, Т.П. Сестринское дело и сестринский уход: учебное пособие / Т.П.Обуховец. – Москва: КНОРУС, 2017. – 680 с.
5. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела»: учеб. пос. / Мухина С.А., Тарновская И.И. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 512 с.: ил.
6. Общий уход за больными в терапевтической клинике: учеб. пос. / Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. – 3-е изд., испр. и доп. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 464 с.: ил.
7. Барановский А.Ю. Диетология. – Издательский дом «Питер», 2017. – 1104 с.
8. Погожева А.В. «Практическая диетология №3(3)». Журнал для профессионалов. Москва.
9. Всемирная организация здравоохранения. WHO/HSE/EPR/2009. Руководство ВОЗ по пульсоксиметрии // Женева: ВОЗ, 2009.
- 10.Прасмыцкий О.Т. Организация и принципы работы отделения анестезиологии, интенсивной терапии и реанимации: Метод. рекомендации / О.Т. Прасмыцкий, Р.Е. Ржеутская, Н.К. Иванькович – МН.: БГМУ, 2001. – 30 с.
- 11.Сумин С.А., Руденко М.В., Бородинов И.М. Анестезиология и реаниматология: Учебное пособие в 2 томах. Т.II. – М.; ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – 872.; ил.
12. Пожилой человек. Сестринский уход. Пособие для медицинских сестер. Под редакцией д.м.н., профессора В.Н.Петрова – СПб.: «Издательство «ДИЛЯ», 2006. – 416 с.: ил.
13. Наблюдение и гигиенический уход за пациентами при экстремальных и терминальных состояниях: учеб.-метод. пособие для студентов 1–3 курсов всех факультетов медицинских вузов /А. С. Анашкина [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2017. – 72 с.
14. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника: методические рекомендации / В. А. Бывальцев [и др.]. – Иркутск: ФГБУ «НЦРВХ» СО РАМН, 2013. – 32 с.

15. Breivik H., Borchgrevink P.C., Allen S.M., et al. Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia* 2008; 101 (1): 17–24.
16. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011; 63 Suppl 11: S 240–252.
17. Johnson C. Measuring pain. Visual analog scale versus numeric pain scale: what is the difference? *J Chiropr Med* 2005; 4: 43–44.
18. А.Л.Захаревиц, Е.А.Барановская «Разделение таблеток - преимущества и недостатки», Журнал «Мир медицины» №7, 2019.
19. Дифференцированная программа физической реабилитации пациентов с инфарктом миокарда после выполнения чрескожного коронарного вмешательства: инструкция по применению/ Суджаева С.Г., Губич Т.С., Суджаева О.А., Казаева Н.А. – Минск, 2013. – 20 с.
20. Валеев Н.М., Иванова Н.Л. Физическая реабилитация больных с заболеваниями органов дыхания: Учебно-методические пособие. – М.: 2009. – 105с.
21. Кислородотерапия при хронических обструктивных болезнях легких: инструкция по применению/Лаптева И.М., Лаптева Е.А., Дубровский А.С., Лицкевич Л.В., 2005.
22. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 декабря 2008 г. № 228 «Об утверждении Инструкции о порядке констатации смерти».
23. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.05.2012 № 483 «Об утверждении инструкции о порядке организации деятельности анестезиолого-реанимационной службы».
24. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 декабря 2014 г. № 107 «О некоторых вопросах организации оказания медико-социальной и паллиативной медицинской помощи».
25. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.10.2014 № 1070 «Об утверждении клинического протокола диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с хронической неонкологической болью».
26. Постановление министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2005 г. № 16 «Об утверждении перечня лекарственных средств списка "А" и правил хранения лекарственных средств списка "А".

27. «Инструкция о порядке приобретения, хранения, реализации и использования наркотических средств и психотропных веществ в медицинских целях: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2004 №51: с изменениями и дополнениями от 07.12.2007 № 149».
28. Приказ МЗ РБ от 17 февраля 2004 г. № 33 «Об утверждении форм учетной медицинской документации организаций здравоохранения».
29. Приказ МЗ РБ №1000 от 08.10.2018 «О совершенствовании работы по оказанию медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией».
30. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64 «Правила медицинской этики и деонтологии».
31. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 ноября 2019 года №106 «Об утверждении Инструкции о порядке организации диетического питания».

Учебное издание  
**Юпатов Геннадий Иванович**

## **МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

**Учебное пособие**

Редактор Г.И. Юпатов  
Технический редактор  
Компьютерная верстка В.В.Ольшанникова

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Формат бумаги 64х84 1/16  
Бумага типографская №2. Ризография. Усл. печ л. \_\_\_\_\_  
Уч.изд.л. \_\_\_\_\_. Тираж \_\_\_\_\_ Заказ № \_\_\_\_\_

Издатель и полиграфическое исполнение  
УО «Витебский государственный медицинский университет»

ЛП № 02330/453 от 30.12.2013  
Пр-т. Фрунзе, 27, 210023, г.Витебск